

**АТОМНЫЙ  
ПРОЕКТ  
СССР  
III  
ВОДОРОДНАЯ БОМБА**

**1945-1956**



**Наука • Физматлит**

# Атомный проект СССР

Документы и материалы

*Под общей редакцией Л.Д. Рябева*

## Том III Водородная бомба 1945—1956 Книга 2

Составители:

Г.А. Гончаров (отв. составитель), П.П. Максименко



Наука • Физматлит



Москва — Саров  
2009



**АТОМНЫЙ ПРОЕКТ СССР: Документы и материалы:** В 3 т. / Под общ. ред. Л.Д. Рябева. Т. III. Водородная бомба. 1945–1956. Книга 2 / Государственная корпорация по атом. энергии «Росатом»; Отв. сост. Г.А. Гончаров. — Саров: РФЯЦ-ВНИИЭФ; М.: ФИЗМАТЛИТ, 2009. — 600 с. ISBN 978-5-9221-1157-7 (Т. III; Кн. 2).

Третий том включает не публиковавшиеся ранее документы периода 1945–1956 гг., отражающие создание в СССР первых водородных бомб. В книгах тома III представлены документы, освещающие деятельность Правительства СССР, Специального комитета, Первого главного управления (позднее Министерства среднего машиностроения СССР), научных и промышленных организаций, разведывательных органов СССР, видных ученых и специалистов, связанную с исследованиями возможности создания, а затем и собственно создания водородной бомбы и ее модификаций. Вторая книга тома III содержит документы с июля 1953 г. по октябрь 1956 г. В книгу включены также документ 1950 г. и документ 1957 г., дополняющие содержание книг 1 и 2 тома III сборника. Книга подготовлена РФЯЦ-ВНИИЭФ.

Для всех интересующихся историей советского атомного проекта.

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

*Л.Д. Рябев (председатель), В.В. Дроздов, Г.А. Гончаров, Р.И. Илькаев, Н.И. Комов, В.П. Незнамов, В.Н. Якушев*

**СОСТАВИТЕЛИ:**

Г.А. Гончаров (отв. составитель), *П.П. Максименко*

**USSR ATOMIC PROJECT: Documents and Materials:** 3 volumes / Ed. by L.D. Ryabev. V. III. Hydrogen Bomb. 1945–1956. Book 2 / State Corporation for Atomic Energy «Rosatom»; Executive Compiler G.A. Goncharov. — Sarov: RFNC-VNIIEF; M.: FIZMATLIT, 2009. — 600 p. — ISBN 978-5-9221-1157-7 (V. III; Book 2).

Volume III includes earlier unpublished documents of 1945–1954 reflecting the history of designing the first hydrogen bombs in the USSR. The books of Volume III present the documents illustrating the Soviet Atomic Project activities of the USSR Government, Special Committee, the First Main Directorate (later the USSR Ministry of Medium Machine Building), research and industrial institutions, the USSR Intelligence Bodies, outstanding scientists and experts on the research into feasibility of designing an H-bomb and creation of such bomb and its modified designs. Book 1 and 2 of the collected materials includes documents of July 1953 to October 1956 and, besides, one document of 1950 and one document of 1957, which supplement Volume III. The book is prepared by RFNC-VNIIEF.

The book is intended for everybody interested in the history of the Soviet Atomic Project.

**EDITORIAL BOARD:**

*L.D. Ryabev (Chairman), V.V. Drozdov, G.A. Goncharov, R.I. Ilkaev, N.I. Komov, V.P. Neznamov, V.N. Yakushev*

**COMPILERS:**

G.A. Goncharov (Executive Compiler), *P.P. Maksimenko*

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Вторая книга тома III сборника архивных документов «Атомный проект СССР. Документы и материалы» включает документы с июля 1953 г. по октябрь 1956 г., относящиеся к созданию первых отечественных термоядерных зарядов. Документы книги отражают завершение разработки и проведение испытания первого отечественного термоядерного заряда РДС-6с, разработку и испытание его бестритиевой модификации — заряда РДС-27, работы по созданию заряда РДС-6сД — заряда типа РДС-6с увеличенной мощности, разработку и испытание первого отечественного двухступенчатого заряда РДС-37 — заряда на принципе атомного обжигания с использованием радиационной имплозии. В книгу включены также документы, касающиеся образования второго ядерно-оружейного центра страны НИИ-1011 (теперь Российский федеральный ядерный центр — Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики), Новоземельского испытательного полигона, документы, относящиеся к разработке новых термоядерных зарядов на принципе атомного обжигания, в том числе термоядерного заряда 202 большой мощности. В дополнении представлен документ 1950 г., который относится к временному периоду первой книги тома III сборника и содержит предложения по организации работ над водородной бомбой в СССР, а также документ 1957 г., завершающий серию публикуемых документов, относящихся к заряду 202.

Во второй книге тома III сборника, так же как и в первой книге этого тома, принят хронологический порядок расположения документов независимо от их характера. В связи с этим для более полного представления развития событий отдельные наиболее важные документы книг тома II сборника, относящиеся к тематике и временному периоду второй книги тома III, воспроизведены в ней повторно (полностью или в извлечениях).

В соответствии с целью, поставленной в Указе Президента Российской Федерации от 17 февраля 1995 г. № 160, — подготовка и издание официального сборника архивных документов для воссоздания объективной картины становления отечественной атомной промышленности и истории создания ядерного оружия в СССР — составители стремились отразить в книге прежде всего совокупность основных официальных решений по тематике книги, принимавшихся в период, к которому относится ее содержание.

Во вторую книгу тома III сборника включено 229 документов. Ряд документов публикуется с приложениями.

Документы, включенные составителями во вторую книгу тома III сборника, выявлены и отобраны в Архиве Президента Российской Федерации, в архивах Росатома, РФЯЦ-ВНИИЭФ, РФЯЦ-ВНИИТФ, ГАРФ, РГАН и РГАЭ. Отбор документов для публикации, их подготовка и археографическая обработка проведены в соответствии с действующими правилами применительно к изданиям научно-популярного типа.\*)

Археографическая обработка документов преследовала цель дать читателям достаточно полное представление о публикуемых документах, с максимальной точностью передать их текст, пояснить в необходимых случаях специфиче-

\*) Правила издания исторических документов в СССР. М.: ГАУ при СМ СССР, 1990.

ские термины и понятия, условные обозначения и сокращения, ознакомить с имеющимися на документах резолюциями и пометами, облегчить прочтение и понимание текстов документов. Этому служит и научно-справочный аппарат.

В состав научно-справочного аппарата этой книги входят: предисловие; примечания по тексту и содержанию; перечень публикуемых документов с указанием в необходимых случаях приложений к ним; список литературы; содержание. К научно-справочному аппарату книги относятся и сведения о большинстве упоминаемых в книге адресантов и адресатов, включенные в текстуальные примечания. Для более полного представления о виде и форме публикуемых документов отдельные из них проиллюстрированы.

Подавляющее большинство представленных в книге документов ранее не издавалось.

Текст каждого документа снабжен редакционным заголовком. В качестве редакционных заголовков постановлений СМ СССР даны их собственные заголовки. Собственные заголовки используются в качестве редакционных и для ряда других документов с указанием об этом в текстуальных примечаниях: «Заголовок документа». В случаях заимствования в редакционных заголовках части собственного заголовка документа заимствованная часть собственного заголовка выделена кавычками. Распоряжения СМ СССР и целый ряд других документов не имеют собственных заголовков. Они публикуются с редакционными заголовками, данными составителями.

Все документы, включенные в книгу, сопровождаются архивной легендой, содержащей справочно-контрольные сведения о них (название архива; номера фонда, описи, дела, листов; указание о подлинности и способе воспроизведения). В связи с тем что большинство документов являются машинописными, этот способ воспроизведения в легенде не оговаривается, указываются только другие способы исполнения.

Различаются машинописные подлинники документов (первый экземпляр с подписью) и рукописные. Если рукописный документ написан и подписан его автором, то он именуется «автограф». Если документ написан от руки одним лицом, а подписан другим, то он определяется как «подлинник» с указанием способа исполнения («рукопись»).

Незаверенные копии обозначены как копии. Если публикуемая копия заверена, то это оговорено.

Постановления и распоряжения СМ СССР воспроизведены по копиям, идентичным по содержанию подлинникам. Это так называемые рассылочные копии, выполненные на стандартных бланках, аналогичных тем, на которых печаталось большинство подлинников. На бланках копий имеются типографские пометы: указания о запрещении выписок, снятия копий, ознакомления с их содержанием лиц, которым они не адресованы, о необходимости возврата документа в группу Управления делами СМ СССР не позже определенного срока и т.п. Пометы подобного содержания, как не имеющие исторического значения, не воспроизводятся. По этой же причине опущена большая часть делопроизводственных помет. Имеющиеся в публикуемых документах резолюции и пометы принципиального характера воспроизведены после текста документов, перед архивной легендой.



Грамматические ошибки и опiski устранены без оговорок. Погрешности текста, имеющие смысловое значение (искажение слов, опечатки, меняющие смысл), в тексте документа сохранены с отметкой в текстуальных примечаниях: «Так в документе». Далее, где возможно, приведено правильное написание.

Большинство документов, включенных в книгу, до рассекречивания имели гриф секретности. В процессе архивного хранения гриф секретности некоторых документов был понижен. При публикации документов указан их первоначальный гриф секретности. Гриф секретности приложений к документам указан только в случаях его расхождения с грифом основного документа.

Следует обратить внимание на то, что имеют место случаи расхождения между грифом секретности постановлений и распоряжений СМ СССР, указанным в правом верхнем углу первых листов этих документов, и грифом в номере соответствующего документа. При воспроизведении документов эта особенность их оформления сохранена без оговорок. Также без оговорок воспроизводятся встречающиеся в текстах подлинников отличающиеся наименования одних и тех же изделий РДС-6С (РДС-6с), РДС-6СД (РДС-6сд) и РДС-6Т (РДС-6т).

Для единиц измерения физических величин, как правило, приняты современные обозначения.

В связи с наличием большого количества рукописных вставок отдельных слов и фраз в ряде машинописных документов составителями сборника принято решение о выделении их светлым курсивом без отметки в примечаниях. Заголовки документов выделены жирным курсивом. Авторские подчеркивания, а также подчеркивания, сделанные лицом, работавшим с документом, выделены подчеркиванием. При этом авторские подчеркивания не оговариваются в примечаниях.

Приложения к документам воспроизведены как продолжение основного текста документов и выполнены другим шрифтом.

Примечания составителей к тексту документа (текстуальные примечания) обозначаются цифрами и размещаются после архивной легенды. Отдельные примечания составителей обозначены как [Примеч. сост.].

Примечания по содержанию, поясняющие отдельные повторяющиеся в документах понятия и условные наименования, помечены цифрами с круглыми скобками и помещены в конце книги. Подстрочные авторские примечания в тексте документов отмечены как [Примеч. док.].

Пропущенные в тексте, а также не полностью написанные слова восстановлены, а вставки заключены в квадратные скобки.

Авторские пропуски в документах обозначены отточием, пропуски, сделанные составителями при публикации документов в извлечениях, — отточием в квадратных скобках. Отточием, заключенным в круглые скобки, обозначены пропуски нерассекреченных частей текста.

Редакционная коллегия и составители выражают благодарность сотрудникам Департамента по обеспечению деятельности Архива Президента Российской Федерации А.С. Степанову, Н.И. Ротовой, Г.А. Разиной, С.А. Мельчину, руководителю Росархива В.П. Козлову, начальнику Управления Росархива Т.Ф. Павловой, руководителю архива Росатома В.В. Пичугину, руководителю

архива РФЯЦ-ВНИИЭФ М.А. Федченко, заместителю научного руководителя РФЯЦ-ВНИИТФ В.А. Симоненко, бывшему сотруднику РФЯЦ-ВНИИЭФ, ныне пенсионеру А.Д. Пелипенко, председателю Межведомственной комиссии по защите государственной тайны С.И. Григорову, ответственному секретарю Межведомственной комиссии В.М. Гладышеву, сотрудникам Межведомственной комиссии В.В. Дергачеву, Н.А. Лебедю, Н.Н. Ушакову, экспертам Межведомственной комиссии, председателю комиссии Росатома О.Н. Шубину, экспертам комиссии Росатома С.А. Воробьеву, А.Ю. Гармашеву, Б.В. Горобцу, Г.В. Киселеву, В.С. Кострыкину, Е.И. Микерину, Д.В. Петрову, Генеральному директору издательской фирмы «Физико-математическая литература» М.Н. Андреевой, ее сотрудникам и всем, кто оказал содействие в работе над книгой.

Редакционная коллегия и составители благодарят сотрудников РФЯЦ-ВНИИЭФ В.В. Барышникову, М.Г. Лакееву, А.М. Петрову, С.В. Шнепову, Н.А. Янилкину, выполнивших большую работу по подготовке книги к изданию.

№ 1

Письмо В.А. Малышева, Б.Л. Ванникова и А.П. Завенягина  
Г.М. Маленкову<sup>1</sup> с представлением проекта постановления  
СМ СССР о задачах и программе испытаний изделий РДС в 1953 году<sup>2</sup>

4 июля 1953 г.<sup>3</sup>

Сов. секретно

(Особая папка)

Товарищу Маленкову Г.М.

В 1952—1953 гг. Конструкторским бюро № 11<sup>1)</sup> Министерства среднего машиностроения разрабатывались конструкции новых типов *атомных бомб*:

а) модель *водородной бомбы РДС-6с* общим весом 4,6 тонны, диаметром 1500 мм с *атомным зарядом* из (...).

О состоянии работ и мощности этого изделия нами доложено Президиуму ЦК КПСС 30 июня с.г.<sup>4</sup>;

б) *бомба РДС-4* с составным зарядом из (...) кг *плутония* и (...) кг *урана-235* (...) % [-ной] концентрации общим весом 1,2 тонны, диаметром 820 мм и ожидаемым полным *тротиловым эквивалентом* 25 тыс. т;

в) *бомба РДС-5* с зарядом из *плутония* весом (...) кг, общим весом 3,2 т, диаметром 1250 мм и ожидаемым *тротиловым эквивалентом* от 3,4 до 16 тыс. т;

г) *бомба РДС-5* с зарядом из *плутония* весом (...) кг, общим весом 3,2 т, диаметром 1250 мм.

В настоящее время разработка названных типов *бомб* закончена, а также закончены общие подготовительные работы к испытаниям перечисленных изделий на *полигоне № 2*<sup>2)</sup>.

Испытания намечено провести с конца *июля* до начала *сентября* с.г.

На *полигоне № 2* подготовлено три опытных поля для *подрыва бомб* на башнях и путем сбрасывания с *самолетов*.

Для измерения мощности намеченных к испытанию изделий и фотографирования процессов *взрыва* на *полигоне № 2* построен ряд массивных бетонных сооружений, оборудованных большим количеством измерительных приборов.

Для более наглядного изучения *разрушающего* действия модели *водородной бомбы* построены один пятиэтажный и два четырехэтажных многоквартирных дома и отремонтированы сохранившиеся от испытания 1951 г. одно промышленное здание и один двухэтажный кирпичный дом. Для изучения *зажигającego* действия *бомбы* построены пять деревянных жилых домов.

Перечисленные здания располагаются от центра поля и башни на расстоянии от 2 до 5 километров.

Намеченные испытания названных выше изделий имеют следующие задачи:

а) при *взрыве* модели *водородной бомбы* (изделие *РДС-6с*) предполагается осуществить *термоядерную реакцию* соединения *атомов дейтерия* (*тяжелый водород* с *атомным весом* 2) и *третия* (*тяжелый водород* с *атомным весом* 3).

При *термоядерной реакции* соединения двух *атомов тяжелого водорода* (*дейтерия* и *третия*) образуется *атом гелия* и одновременно выделяется нейтрон с высокой энергией 14 млн электронвольт.



Кроме этой главнейшей ядерной реакции, при испытании изделия РДС-6с должна быть проверена возможность осуществления других важных реакций: получения *трития* за счет заложенного в изделие *лития-6*, а также ядерной реакции расщепления природного *урана (урана-238)* нейтронами высоких энергий, образующимися при *термоядерной* реакции.

В целом испытание модели изделия РДС-6с должно показать правильность научных представлений, теоретических расчетов и конструкции *водородной бомбы*, разработанной КБ-11.

Модель РДС-6с будет испытана в первую очередь на Главном опытном поле *полигона № 2*, на башне высотой 30 м.

При *взрыве* модели РДС-6с, как это нам известно из предыдущих испытаний *атомных бомб*, с почвы будет поднята большая масса *радиоактивной пыли*. Во избежание опасности для населения и скота *взрыв* должен быть произведен при благоприятном направлении ветра (южное и юго-восточное направления), с тем чтобы *радиоактивное облако* направлялось в пустынные, редконаселенные районы;

б) изделие РДС-4 имеет такой же *атомный заряд*, как и испытанное в 1951 г. изделие РДС-3, с той разницей, что вместо (...) кг *урана-235* (...) % [-ной] концентрации будет использовано такое же количество *урана-235* (...) % [-ной] концентрации.

Основное отличие изделия РДС-4 от изделия РДС-3 заключается в весе и габаритах. Вместо 3,2 т веса и диаметра 1250 мм для изделия РДС-3, изделие РДС-4 имеет вес 1,2 тонны и диаметр 820 мм. Это позволяет провести испытание изделия РДС-4 с *самолета Ил-28*, имеющего большую скорость, чем *Ту-4*.

Задачей испытания изделия РДС-4 является также определение полного *тро-тилового эквивалента*, который, по расчетам КБ-11, ожидается около 25 тыс. тонн.

Испытание изделия РДС-4 намечено провести вторым по порядку;

в) в изделии РДС-5 используется новый принцип обжатия *атомного заряда*.

(...)

В настоящее время развернута подготовка *полигона № 2* Министерства обороны для испытаний перечисленных *атомных изделий*.

Из КБ-11 направлен на *полигон № 2* эшелон с необходимым оборудованием, аппаратурой и приспособлениями для сборки *атомных бомб*. 3 июля на *полигон* отправлен второй эшелон с корпусами изделий РДС-4, РДС-5 и РДС-6с.

Основные [заряды] для этих изделий из [плутония] и [урана] будут отгружены из КБ-11 позже специальным поездом в сопровождении охраны.

С 10—15 июля необходимо начать на *полигоне № 2* проверку автоматики поля, приводящей в действие измерительную аппаратуру и специальные приборы.

Представляем проект Постановления Совета Министров СССР об испытаниях изделий РДС, переработанный в соответствии с данными Вами указаниями.

Приложение на 24 л., мб 1149, 1154<sup>5</sup>.

В. Малышев<sup>6, 7</sup>

Б. Ванников<sup>7, 8</sup>

А. Завенягин<sup>7, 9</sup>

№ исх. 1250/1

«4» июля 1953 года

Верно:<sup>10</sup>

<sup>1</sup> Маленков Георгий Максимилианович (1902–1988) — Герой Соц. Труда (1943), член Политбюро (Президиума) ЦК ВКП(б) — КПСС в 1946–1957. В 1930–1934 зав. отделом Московского областного комитета ВКП(б), в 1934–1939 зав. отделом руководящих партийных органов ЦК ВКП(б), в 1939–1946, 1948–1953 секретарь ЦК, одновременно в 1939–1946 начальник Управления кадров ЦК ВКП(б), в 1941–1945 член ГКО, с 1945 по 1953 член Специального комитета при СНК (СМ) СССР. С 1946 по 1947 председатель Специального комитета по реактивной технике при СМ СССР. В 1946–1953, 1955–1957 зам. Председателя, в марте 1953–феврале 1955 Председатель СМ СССР, в 1955–1957 министр электростанций СССР, в 1957–1961 директор Усть-Каменогорской ГЭС и Экибастузской ТЭЦ, с 1961 на пенсии. В 1961 исключен из КПСС [1. С. 403].

<sup>2</sup> Опубликовано [2. С. 546–548].

<sup>3</sup> Датируется по дате исходящего номера документа.

<sup>4</sup> Опубликовано [21. С. 688–690].

<sup>5</sup> Постановление СМ СССР от 11 июля 1953 г. № 1761-686сс — см. документ № 3.

<sup>6</sup> Малышев Вячеслав Александрович (1902–1957) — сов. гос. деятель. В 1934 окончил Московское высшее техническое училище им. Н.Э. Баумана. В 1934–1939 работал на Коломенском паровозостроительном заводе: конструктор, зам. начальника особого сектора конструкторского бюро, зам. гл. конструктора завода, зам. начальника и начальник дизельного цеха, гл. инженер завода, директор завода. С февраля 1939 народный комиссар тяжелого машиностроения СССР. В апреле 1940–мае 1944 зам. Председателя СНК СССР, председатель Совета по машиностроению при СНК СССР. Одновременно в октябре 1940–сентябре 1941 народный комиссар среднего машиностроения СССР, а в сентябре 1941–июле 1942 и июне 1943–октябре 1945 народный комиссар танковой промышленности СССР. В октябре 1945–декабре 1947 народный комиссар (с марта 1953 министр) транспортного машиностроения СССР. В декабре 1947–марте 1953, декабре 1953–декабре 1956 зам. Председателя СМ СССР. Одновременно в январе 1948–марте 1949 председатель Гос. комитета по внедрению передовой техники в народное хозяйство. В январе 1950–октябре 1952 министр судостроительной промышленности СССР. В марте–июне 1953 министр транспортного и тяжелого машиностроения. В июне 1953–феврале 1955 министр среднего машиностроения СССР. С мая 1955 председатель Гос. комитета СМ СССР по новой технике. Одновременно в декабре 1953–декабре 1956 зам. Председателя СМ СССР. С декабря 1956 первый зам. председателя Гос. экономической комиссии СМ СССР по текущему планированию народного хозяйства. Депутат Верховного Совета СССР 1–4 созывов. Герой Соц. Труда (1944). Дважды лауреат Гос. премии. Генерал-полковник инженерно-танковой службы (1945) [1. С. 405–406].

<sup>7</sup> Подпись отсутствует.

<sup>8</sup> Ваников Борис Львович (1897–1962) — гос. деятель, генерал-полковник инженерно-артиллерийской службы (1944), трижды Герой Соц. Труда (1942, 1949, 1954). В 1937–1939 зам. наркома оборонной промышленности СССР, в 1939–1941 нарком вооружения, в июне 1941 арестован, в августе 1941 освобожден, в 1941–1942 зам. наркома вооружения СССР, в 1942–1946 нарком боеприпасов. В марте–июне 1946 министр сельскохозяйственного машиностроения. С 1945 по 1953 член Специального комитета при ГКО (СНК, СМ СССР) и начальник ПГУ, в 1953–1958 первый зам. министра среднего машиностроения СССР, с 1958 на пенсии. Лауреат Сталинских премий (1951, 1953) [1. С. 240–241], [3. С. 195], [4. С. 26–29].

<sup>9</sup> Завенягин Авраамий Павлович (1901–1956) — в 1922–1923 секретарь Юзовского (Сталинского) окружкома КП(б) Украины, в 1923–1930 студент Московской горной академии, в 1930–1933 директор Гос. ин-та по проектированию заводов черной металлургии, затем зам. начальника Главного управления металлургической промышленности ВСНХ СССР, в 1933–1937 директор Магнитогорского металлургического комбината, в 1937–1938 первый зам. наркома тяжелой промышленности СССР, в 1938–1941 начальник строительства и директор Норильского горно-металлургического (никелевого) комбината НКВД СССР, в 1941–1951 зам. наркома (министра) внутренних дел СССР, одновременно в 1945–1953 член Специального комитета при ГКО (СНК, СМ СССР) и в 1945–1949 начальник 9-го Управления НКВД — МВД СССР, в 1945–1953 первый зам. начальника ПГУ, зам., снова первый зам., в марте–июне 1953 начальник ПГУ, в 1953–1955 зам. министра, в 1955–1956 министр среднего машиностроения СССР, одновременно с 1955 зам. Председателя СМ СССР. Дважды Герой Соц. Труда (1949, 1954), лауреат Сталинской премии (1951) [1. С. 311–312], [3. С. 448], [5. С. 446].

<sup>10</sup> Далее подпись неразборчива.

**Из проекта доклада Министерства среднего машиностроения  
Г.М. Маленкову о состоянии работ и задачах  
в области использования атомной энергии<sup>1</sup>**

9 июля 1953 г.<sup>2</sup>

Сов. секретно  
(Особая папка)

Товарищу Маленкову Г.М.

В соответствии с поручением Президиума ЦК КПСС представляем доклад о состоянии работ и задачах в области использования *атомной* энергии.

***I. О создании атомной бомбы***

Предварительные работы в области использования *атомной* энергии в Советском Союзе были начаты с 1943 г., а в промышленных масштабах работы были развернуты после *взрыва* первых американских *атомных* бомб в 1945 г.

Первая советская *атомная* бомба была подорвана на башне высотой 30 м в августе 1949 г., через четыре года после создания *атомной* бомбы в США.

Хотя при разработке конструкции первой *атомной* бомбы были использованы некоторые сведения, добытые в США нашей разведкой, изготовление первой *атомной* бомбы потребовало выполнения огромной работы по созданию научно-исследовательских учреждений для выполнения необходимых *ядерно-физических* исследований, развитию горной промышленности по добыче *уранового* сырья, строительству завода по производству металлического *урана*, разработке конструкции *атомного* реактора (*котла*), постройке *атомного* (котельного) завода, созданию конструкторского бюро и завода для изготовления *атомной* бомбы.

Бомба, испытанная в 1949 г. (*РДС-1*), имела общий вес 4,6 тонны и *атомный* заряд из *плутония* весом (...) кг, обладала мощностью в пересчете на *тротил* (*тротиловый* эквивалент) 17 тыс. тонн.

В соответствии с решением Правительства по образцу этой бомбы до конца 1951 г. было изготовлено 29 бомб.

За следующие два года были разработаны и в октябре 1951 г. испытаны две *атомные* бомбы новой, более совершенной конструкции, с общим весом 3,2 тонны и мощностью в 2,5 раза большей, чем имела первая *атомная* бомба.

Одна из испытанных бомб (*РДС-2*) была подорвана на башне высотой 30 м, имела *атомный* заряд из *плутония* весом (...) кг; *тротиловый* эквивалент этой бомбы составил 38 тыс. тонн.

Другая испытанная бомба (*РДС-3*) имела составной *атомный* заряд из (...) кг *плутония* и (...) кг *урана-235* ((...)%[-ной] концентрации). Эта бомба имела *тротиловый* эквивалент 41,5 тыс. тонн и была сброшена с самолета *Ту-4* с высоты 10 тыс. м.

В связи с тем что бомбы, испытанные в 1951 г., оказались значительно более мощными, Правительством было принято решение организовать их серийное производство, а приготовленные 29 *атомных* бомб типа 1949 г. (*РДС-1*) переделать в бомбы *РДС-2*<sup>3</sup>.



К 1952 г. были созданы два новых типа бомб:

а) бомба *РДС-4* общим весом 1,2 тонны с составным зарядом, таким же, как у бомбы *РДС-3*, — из (...) кг *плутония* и (...) кг *урана-235* (...) %[-ной] концентрации и ожидаемым *тротиловым* эквивалентом 17 тыс. тонн.

Отличительной особенностью этой бомбы является относительно небольшой общий вес и меньший диаметр (820 мм вместо 1250 мм у изделий *РДС-2(3)*), что дает возможность *транспортирования* бомбы *РДС-4* на самолете *Ил-28* и использования *шарового заряда* этой бомбы в головке *ракеты дальнего действия* и в *самолете-снаряде*.

Снижение общего веса *атомной* бомбы оказалось возможным достичь за счет понижения мощности;

б) бомба *РДС-5* общим весом 3,2 тонны (таким же, как у *РДС-2* и *РДС-3*) и *атомным* зарядом из *плутония* весом (...) кг с ожидаемым средним *тротиловым* эквивалентом 40 тыс. тонн.

Отличительной особенностью этой бомбы является малый вес *атомного* заряда, что в случае благоприятных результатов испытания откроет возможность, если это будет признано необходимым, изготовить значительно большее количество *атомных* бомб при тех же ресурсах *атомных* взрывчатых веществ.

В бомбе *РДС-5* применяются разработанные нашими учеными новые принципы конструкции бомбы и усиленного обжата *атомного* заряда, которые в дальнейшем могут быть использованы для повышения мощности других типов *атомных* бомб.

Разрешения на проведение в 1952 г. подготовленных испытаний бомб *РДС-4* и *РДС-5* Первым главным управлением<sup>3)</sup> не было получено, и они были перенесены на 1953 г.

К лету 1953 г. была закончена разработка конструкции модели *водородной* бомбы (изделие *РДС-6с*), переработана конструкция бомбы *РДС-4*, в которой *уран-235* (...) %[-ной] концентрации заменен таким же количеством *урана-235* (...) %[-ной] концентрации, что позволило поднять ее ожидаемый *тротиловый* эквивалент с 17 до 25 тыс. тонн, и разработаны новые *атомные* заряды:

а) из *плутония* (...) кг;

б) из *плутония* весом (...) кг (...);

в) из *плутония* (...) весом (...) кг.

*Плутоний* (...).

Информация о конструкции и характеристиках *водородной* бомбы *РДС-6с* нами доложена Президиуму ЦК КПСС 30 июня и 4 июля с.г.

К лету 1953 г. закончена также разработка *атомной* бомбы *РДС-7* с зарядом из (...) кг *урана-235*, в том числе (...) кг (...) %[-ной] концентрации и (...) кг (...) %[-ной] концентрации. Общий вес бомбы 4,6 тонны и ожидаемый *тротиловый* эквивалент 310 тыс. тонн.

В связи с высокой стоимостью бомбы *РДС-7* (140 млн руб.) и возможностью увеличения ее мощности за счет применения внешнего *нейтронного* инициатора и перехода на (...) конструкцию *атомного* заряда (...) в программу испытаний 1953 г. бомба *РДС-7* не включена.

Для изготовления *атомных* бомб на территории *КБ-11* в *Мордовской АССР* построен специальный завод № 551<sup>4)</sup>; кроме того, заканчивается строительством

и в 1953 г. будет введен в эксплуатацию второй завод № 418<sup>5)</sup> в г. *Нижняя Тура Свердловской области*. Третий завод строится в районе *Катав-Ивановска Челябинской области*.

Программа по *атомным* бомбам утверждена Правительством на пятилетку в количестве ... бомб, в том числе:

— на 1953 г. ..., на 1954 г. ... и 1955 г. ...

На 1 июля 1953 г. фактически изготовлено ... бомб.

План 1953 г. по производству бомб будет перевыполнен. В связи с предстоящим в конце 1953 г. пуском завода по производству *урана-235* на комбинате № 816<sup>6)</sup> в *Томске*, а также выяснившейся возможностью увеличения мощностей *атомных котлов* на комбинате № 817<sup>7)</sup> на *Урале* план производства *атомных* бомб в 1954–1955 гг. будет значительно перевыполнен. К концу пятилетки на 1 января 1956 г. наши запасы *атомных* бомб могут составить (...) штук.

Для хранения изготовленных *атомных* бомб и сборки их, когда в этом будет необходимость, строится *шесть* складов со сборочными мастерскими; общая емкость складов ... бомб.

Принято решение о строительстве дополнительно *четырёх* складов на общую емкость ... бомб.

В 1953 г. будет введено в действие четыре склада на общую емкость ... бомб.

Министерство обороны СССР (в соответствии с Постановлением Совета Министров СССР от 29 августа 1951 г.) сформировало и подготовило *авиационный полк* из 22 самолетов *Ту-4*, специально оборудованных подвесной системой для *транспортирования* изделий *РДС*.

*Авиационный полк* имеет 22 летных *боевых* экипажа самолетов *Ту-4*, подготовленных за 1952 г. к выполнению длительных полетов по маршруту в сложных метеорологических условиях и бомбометанию по открытым и закрытым целям с высот: днем 10000 метров, ночью 8000 метров. В 1953 г. все летные экипажи будут совершенствовать свою летную и специальную подготовку.

На аэродромах I класса *Сольцы (Новгородская область)*, *Мачулище (г. Минск)*, *Стрый (Дрогобычская область)* и х. *Веселое (Крымская область)* (на изолированных площадках) Министерством обороны СССР построены сооружения для хранения по *три* изделия *РДС* в каждом, сборки изделий и подвески их к самолету.

## II. Производство атомных взрывчатых веществ

[...] <sup>4</sup>

## III. Производство урана, тория и тяжелой воды

[...] <sup>4</sup>

## IV. Капиталовложения в предприятия атомной промышленности

[...] <sup>4</sup>

## V. Другие применения атомной энергии

[...] <sup>4</sup>

## VI. Научно-исследовательские организации и кадры

Для разработки методов получения *атомных* взрывчатых веществ (*плутоний* и *уран-235*) необходимо было выполнить большие научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы и в лабораторных условиях, на небольших установках, проверить физические и технологические режимы процессов получения *атомной* энергии.

В этих целях были организованы крупные институты по *ядерной* физике (Лаборатория № 2<sup>8</sup>) и Лаборатория № 3<sup>9</sup>) Академии наук СССР с общим количеством работающих более трех тысяч человек).

В Лаборатории № 2 был построен опытный физический *урановый* реактор с замедлителем *нейтронов* из *графита*, отработана первая цепочка *диффузионных* машин для разделения *изотопов урана* и осуществлена опытная установка для электромагнитного разделения *изотопов урана*.

В Лаборатории № 3 был построен опытный физический *урановый* реактор с замедлителем *нейтронов* из *тяжелой воды*.

На основании работ, проведенных в Лабораториях № 2 и 3, были спроектированы и построены: *атомные* реакторы (котлы) для производства *плутония*, *урана-233* и *триния* на комбинате № 817, *диффузионные* заводы на комбинатах № 813<sup>10</sup>) и 816, электромагнитная установка СУ-20 по разделению *изотопов урана* на заводе № 418, используемая в настоящее время для разделения *изотопов лития*.

Кроме указанных Лабораторий № 2 и 3, были заново созданы 5 крупных научно-исследовательских институтов и 8 специальных конструкторских бюро.

К работам были также привлечены свыше 100 институтов и лабораторий Академии наук СССР и ряда промышленных министерств.

В научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах по получению *атомной* энергии принимали участие свыше 2100 научных работников.

Общее число работающих на предприятиях и в учреждениях *атомной* промышленности в настоящее время составляет 145 тыс. человек.

В настоящее время известны два способа освобождения *внутриатомной* энергии:

- а) за счет деления тяжелых ядер;
- б) за счет соединения легких ядер.

В *атомных бомбах* энергия выделяется в результате деления *нейтронами ядер плутония*, *урана-235* и *урана-233*; в *водородных бомбах* часть энергии выделяется за счет соединения ядер *дейтерия* и *триния*.

Для разработки конструкций *атомных* и *водородных бомб* необходимо знание *ядерных* констант, характеризующих взаимодействие *нейтронов* с тяжелыми ядрами, а также взаимодействие между *дейтерием* и *тринием*.

Эти константы определяются обычно с помощью специальных физических установок — электростатических генераторов на напряжение 1,5–2,5 млн вольт. В настоящее время строится электростатический генератор на 5 млн вольт.

Внимание наших ученых-физиков привлекают реакции соединения легких ядер, протекающие в естественных условиях на Солнце и в звездах и являющиеся источником выделяемых ими огромных количеств энергии (в этих реакциях *водород* синтезируется в *гелий* с выделением *атомной* энергии).



Лаборатория № 2 АН СССР работает в настоящее время над проблемой создания в лабораторных условиях установки (так называемого *термоядерного реактора*), в которой бы происходило соединение легких ядер, а выделяющаяся *атомная* энергия использовалась бы для получения *плутония* и *урана-233*.

Если в *атомном* реакторе *нейтроны*, идущие на образование *плутония*, получаются в результате деления ядер *урана-235*, в *термоядерном* реакторе *нейтроны* образуются за счет соединения ядер *дейтерия* и *третия*.

Трудность решения этой проблемы состоит в том, что для осуществления реакции соединения ядер *дейтерия* и *третия* необходимо иметь температуру около 200 млн градусов.

Получение таких высоких температур в принципе возможно, если через специальную кольцевую камеру, заключенную в сильное магнитное поле и заполненную смесью *дейтерия* и *третия*, пропустить мощный электрический разряд.

Однако в практическом осуществлении *термоядерного* реактора встретились чрезвычайно большие трудности принципиального характера, преодоление которых потребует больших усилий.

Для понимания природы *ядерных* сил необходимо изучение механизма взаимодействия элементарных частиц (*протонов* и *электронов*) с ядрами вещества. Так как энергия указанных частиц должна быть большой, необходимо иметь специальные ускорительные установки.

В этих целях были построены крупнейший в мире *синхроциклотрон* с магнитом весом около 7 тыс. тонн, дающий *протоны* с энергией 490 млн электронвольт, и мощный *синхротрон*, дающий *электроны* с энергией 250 млн электронвольт.

В настоящее время строится еще более мощный ускоритель — *синхрофазотрон* для ускорения *протонов* до энергии в 10 млрд электронвольт.

Экспериментальные работы, выполняемые на ускорителях частиц в Советском Союзе, как правило, *засекречены* и носят гриф «*Особая папка*», между тем за границей аналогичные работы открыто публикуются в научных журналах.

Ввиду того что научные работы, выполняемые на ускорителях, носят общезначительный характер, в целях более широкого привлечения ученых и молодых специалистов для работ в области *ядерной* физики считаем совершенно необходимым рассекретить большую часть указанных работ.

Кроме того, опубликование научных работ, выполненных нашими учеными-физиками на ускорителях, обеспечит приоритет советской науки в данной области знания.

## VII. Основные задачи

1. В области разработки *атомного* оружия необходимо:

а) разработать и изготовить в 1954 г. опытный образец *водородной бомбы РДС-бс* с полным *тритиевым* эквивалентом 1 млн тонн, с общим весом 5,5 тонн применительно к новым самолетам;

б) усилить расчетно-теоретические работы по выяснению возможности создания *водородной (дейтериевой) бомбы* типа *РДС-бТ*, в которой в качестве запала используется обычный *атомный заряд*, в качестве промежуточного дето-

натора — смесь *дейтерия* и *третия*, а основным взрывчатым веществом служит жидкий *дейтерий* (взрыв нескольких тонн *дейтерия* сопровождается выделением энергии, эквивалентной более [чем] 1000 обычных *атомных бомб*);

в) разработать внешний импульсный *нейтронный источник* (ИНИ) к *атомным бомбам РДС-2, РДС-3 и РДС-7*, обеспечивающий повышение их мощности на (...) %;

г) разработать способы обжигания *атомных зарядов* несферическими *зарядами* из взрывчатых веществ в габаритах *артиллерийских снарядов* калибром 280–300 мм.

2. В области производства *атомных взрывчатых веществ* необходимо:

а) увеличить в 2–3 раза мощность комбинатов № 813 и 816 по производству *урана-235* за счет постройки головных *диффузионных заводов* с установкой в них машин производительностью до 10 кг/сек;

б) спроектировать и построить новый *диффузионный завод* по производству *урана-235* производительностью 15–20 кг в сутки;

в) изготовить необходимое количество *урана-233* и проверить его свойства путем *взрыва атомной бомбы* с основным зарядом из *урана-233* на последующих испытаниях;

г) для обеспечения в дальнейшем производства *водородных бомб* необходимым количеством *лития-6* освоить в промышленном масштабе получение *лития-6* (...) % [-ной] концентрации методом изотопного обмена и создать соответствующие мощности по производству *лития-6*.

Конкретные предложения о дальнейших работах в области создания *атомного оружия* и производства *атомных взрывчатых веществ* будут нами представлены после проведения испытаний *атомных бомб* в 1953 г. на *полигоне № 2*.

3. В области добычи *уранового сырья* необходимо:

а) всемерно усилить геологоразведочные работы по разведке новых *урановых месторождений* на территории СССР;

б) в целях дальнейшего увеличения запасов *уранового сырья* максимально увеличить добычу *урановой руды* на *заграничных предприятиях*.

4. В области применения *атомной энергии* в народном хозяйстве необходимо:

а) разработать проект мощной электрической станции с *атомным реактором*, работающим на быстрых *нейтронах* с расширенным воспроизводством;

б) разработать проект двигателя с *атомным реактором* для установки его на мощном *ледоколе*.

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, л. 18, л. 234–257. Подлинник.

<sup>1</sup> Опубликовано [2. С. 549–561].

<sup>2</sup> Датируется по дате делопроизводственного номера документа.

<sup>3</sup> Речь идет о постановлении СМ СССР от 29 декабря 1951 г. № 5384-2344сс/оп «Об обеспечении производства изделий 501М» [2. С. 382–385].

<sup>4</sup> Далее опущен текст раздела.

**Постановление СМ СССР № 1761-686сс**  
**«О задачах и программе испытаний на полигоне № 2 в 1953 году»<sup>1, 2</sup>**

г. Москва, Кремль

11 июля 1953 г.

*Сов. секретно*  
 (Особая папка)

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Принять предложение Министерства среднего машиностроения (тт. Малышева, Ванникова и Завенягина) о проведении на *полигоне № 2* следующих испытаний изделий *РДС*<sup>3</sup>:

а) модели изделия *РДС-6с* с целью осуществления *термоядерной* реакции, измерения скорости и длительности *термоядерной* реакции, проверки правильности расчетов, положенных в основу конструкции *РДС-6с*, и получения физических данных, необходимых для уточнения конструкции *боевого* изделия *РДС-6с*;

б) изделия *РДС-4* (...) общим весом 1,2 т с целью определения полного *тротилового* эквивалента изделия *РДС-4*;

в) изделия *РДС-5* (...) с целью (...) и определения полного *тротилового* эквивалента;

г) изделия *РДС-5* (...) с целью (...) и определения полного *тротилового* эквивалента;

д) изделия *РДС-5* (...) с целью (...).

Испытания изделий провести в течение *июля—сентября* 1953 г.

2. Утвердить следующий порядок испытаний:

а) наземное испытание модели изделия *РДС-6с* на башне высотой 30 м;

б) летное испытание изделия *РДС-4* путем *сбрасывания с самолета Ил-28* с высоты 12 км;

в) летное испытание изделия *РДС-5* (...) путем *сбрасывания с самолета Ту-4* с высоты 10 км;

г) летное испытание изделия *РДС-5* (...) путем *сбрасывания с самолета Ту-4* с высоты 10 км;

д) наземное испытание изделия *РДС-5* (...).

3. Возложить руководство подготовкой и проведением испытаний изделий *РДС* на *полигоне № 2* на Министерство среднего машиностроения (тт. Малышева, Ванникова, Завенягина).

4. Возложить ответственность за качество всех работ по подготовке, сборке и обеспечению испытаний модели изделия *РДС-6с* и изделий *РДС-4* и *РДС-5* на КБ-11 (тт. Александрова, Харитона, Шелкина, Духова).

5. Возложить ответственность за подготовку *полигона № 2* к испытаниям на Министерство обороны СССР (тт. Василевского, Болятко, Енько, Садовского).

6. Возложить ответственность за авиационное обеспечение испытаний на ВВС СА (тт. Жигарева, Сажина, Чернореза).

7. Назначить:

— руководителем испытаний т. Курчатова с подчинением ему всех организаций и лиц, привлеченных к подготовке и проведению испытаний;

- заместителями руководителя испытаний по конструкторским и научно-техническим вопросам тт. Харитона и Щелкина;
- заместителями руководителя испытаний по организационным вопросам тт. Александрова и Болятко;
- заместителем руководителя испытаний по вопросам охраны и режима т. Полякова.

8. Возложить обобщение научно-технических результатов испытаний на тт. Курчатова (председатель), Харитона, Щелкина, Тамма, Сахарова, Зельдовича, Забабахина, Давиденко, Садовского, Старика, Блохинцева, Лаврентьева, Келдыша, Комелькова, Болятко (по военной технике), Бурназяна (по биологическим вопросам).

9. Обязать Министерство обороны СССР (тт. Василевского, Жигарева):

а) организовать до 15 июля 1953 г. на *полигоне № 2* службу воздушной *радиационной* разведки местности до 600 км от центра Опытного поля. Для проведения *радиационной* разведки выделить три самолета ЛИ-2 и три самолета Як-12;

б) выделить до 15 июля 1953 г. в распоряжение начальника *полигона № 2* сроком на 3-4 месяца для организации *радиационной* разведки необходимое количество офицеров-связистов и офицеров-химиков из числа лучших и проверенных офицеров войск связи и химических войск Советской Армии и необходимые средства связи.

10. Предоставить Министерству обороны СССР право в случае необходимости провести временную эвакуацию населения и отгон скота по пути следования *радиоактивного облака* на расстояние 100 км от *полигона № 2*.

11. Обязать Министерство культуры СССР (тт. Пономаренко, Большакова) произвести съемку кинофильма по специальному плану Министерства среднего машиностроения.

12. Утвердить оперативный план подготовки и проведения испытаний на *полигоне № 2* Министерства обороны СССР в 1953 г. согласно Приложению<sup>4</sup>.

13. Утвердить ответственными за перевозку научного оборудования и специального груза из КБ-11 на *полигон № 2* следующих лиц:

- от Министерства среднего машиностроения тт. Малышева, Завенягина;
- от Министерства внутренних дел СССР т. Серова;
- от Министерства путей сообщения т. Бешева.

14. Поручить Министерству обороны СССР (т. Булганину) и Министерству среднего машиностроения (т. Малышеву) утвердить:

а) список лиц, ответственных за подготовку и проведение испытаний на Учебном *полигоне № 2* Министерства обороны СССР в 1953 г.;

б) инструкцию по организации радиосвязи с группами *радиационной* разведки;

в) инструкцию по организации дальней *радиационной* разведки местности.

15. Поручить Министерству среднего машиностроения (т. Малышеву) и Министерству обороны СССР (т. Жигареву) утвердить:

а) план подготовки авиационно-технических средств *71 полигона ВВС*<sup>11)</sup> на *полигоне № 2*;

б) список ответственных за подготовку на *полигоне № 71* авиационных средств и персональный состав экипажей самолетов.

16. Поручить Министерству среднего машиностроения (т. Малышеву) и Министерству внутренних дел СССР (т. Круглову) утвердить положение о режиме



и охране на *полигоне № 2* в период подготовки и проведения исследований и персональном составе лиц, ответственных за обеспечение режима и охраны.

17. Поручить Министерству среднего машиностроения (т. Малышеву) утвердить:

- а) план-график основных и подготовительных работ КБ-11 на *полигоне № 2*;
- б) список личного состава КБ-11, участвующего в испытаниях;
- в) план *перевозок* оборудования, изделий и технического персонала КБ-11 для проведения работ на *полигоне № 2* в 1953 г.;
- г) инструкцию о порядке перевозки на полигон № 2 научного оборудования, охраны его в пути и хранения на полигоне № 2;
- д) инструкцию о порядке перевозки на *полигон № 2* груза № 22, охраны его в пути и хранения на *полигоне № 2*;
- е) сценарный план проведения киносъемок на *полигоне № 2*;
- ж) положение о порядке кино- и фотосъемок;
- з) инструкцию о порядке фотографирования, учета, размножения и хранения фотокиноснимков, негативов и пленок.

18. Поручить Министерству среднего машиностроения (т. Малышеву) и Министерству культуры СССР (т. Большакову) утвердить список лиц, ответственных за организацию кинофотосъемок и соблюдение режима секретности при проведении этих работ.

Председатель Совета Министров Союза ССР Г. Маленков<sup>5</sup>  
Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов<sup>5, 6</sup>

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1953 г. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Опубликовано [2. С. 561–564].

<sup>2</sup> Проект постановления был рассмотрен и утвержден на заседании Президиума ЦК КПСС (выписка из протокола № 14 от 11 июля 1953 г. АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 49, л. 166).

<sup>3</sup> Проект постановления был представлен В.А. Малышевым, Б.Л. Ванниковым и А.П. Завенягиным Г.М. Маленкову письмом от 4 июля 1953 г. [2. С. 546–548].

<sup>4</sup> Приложение не публикуется.

<sup>5</sup> Подпись отсутствует.

<sup>6</sup> Документ заверен печатью: «Протокольная часть. Управление делами Совета Министров СССР».

## № 4

### Протокол заседания Научно-технического совета от 10 июня 1953 г. под председательством т. И.В. Курчатова<sup>1</sup>

15 июля 1953 г.<sup>2</sup>

*Сов. секретно*

(Особая папка)

Экз. № ...

*Присутствовали:* Завенягин А.П., Курчатov И.В., Александров А.П., Харитон Ю.Б., Сахаров А.Д., Тамм И.Е., Шелкин К.И., Мещеряков М.Г., Зер-

нов П.М., Духов Н.Л., Ильюшин А.А., Лаврентьев М.А., Боголюбов Н.Н., Зельдович Я.Б., Давиденко В.А., Бессарабенко А.К., Замятнин Ю.С., Зысин Ю.А.

При обсуждении 2-го вопроса присутствовал И.Е. Старик.

### ***1. Состояние ядерно-физических исследований и расчетов, обеспечивающих разработку конструкции изделия РДС-6***

Был заслушан доклад т. Давиденко В.А., изложившего основные результаты *ядерных* экспериментальных исследований, которые легли в основу расчетов конструкции.

1) По функции возбуждения основного *термоядерного* процесса  $T+D$  в настоящее время имеются результаты, полученные многими авторами. При этом величина сечения в резонансе на 10 % оказывается выше, а максимум несколько смещенным в область меньших энергий, чем это принималось в первоначальных расчетах, что должно привести к более высоким скоростям *термоядерной* реакции.

2) По коэффициенту использования различных моделей изделия получены данные, хорошо согласующиеся между собой. На основании этих данных получены значения *ядерных* постоянных, входящих в расчет изделия, которые хорошо соответствуют как результатам опытов для различных моделей, так и результатам «полумодельных» опытов.

3) По коэффициенту регенерации  $Li_6$  в модели в настоящее время имеются данные, полученные с помощью счетчиков, которые находятся в хорошем соответствии с теоретически вычисленными значениями. Измерения  $k$ [коэффициент]та регенерации по методу накопления в настоящее время еще не закончены.

В качестве общего вывода, по мнению докладчика, следует считать, что положение с измерениями *ядерных* постоянных является вполне удовлетворительным.

Тов. Сахаров А.Д. сделал доклад о состоянии физических расчетов изделия. Докладчик привел полную сводку констант, принятых в окончательных расчетах, часть которых получена непосредственно из эксперимента, а часть явилась результатом обработки различных модельных опытов.

Тов. Сахаров А.Д. сделал общий вывод о том, что соответствующие расчеты основаны на достаточно надежных данных и нет оснований сомневаться в правильности расчетов и основных выводов по эффективности изделия.

В дискуссии по докладам тт. Сахарова А.Д. и Давиденко В.А., в которой приняли участие И.В. Курчатов, М.Г. Мещеряков, И.Е. Тамм, Ю.Б. Харитон и др[угие], были указаны отдельные недостатки, в частности, было указано на некоторые расхождения в расчетах группы Тихонова, на отсутствие данных по коэффициенту  $\lambda$ , на необходимость дальнейшего уточнения данных по *измерению* коэффициента регенерации по методу накопления.

После дискуссии Совет единогласно принял следующие решения:

1) Заслушав доклады тт. Сахарова А.Д. и Давиденко В.А., Научно-технический совет считает, что экспериментальная расчетно-теоретическая подготовка достаточна для проведения испытания изделия в 1953 г.

2) До проведения испытания необходимо уточнить данные по тротиловому эквиваленту изделия.

3) Привлечь тт. Блохинцева Д.И. и Ландау Л.Д. для экспертизы всех расчетов Тамма И.Е. и Сахарова А.Д., связанных с изделием РДС-6.

## **II. Состояние подготовки работ по измерению индикаторов и осколков при испытаниях**

По вопросу о подготовке работ по измерению индикаторов и осколков при испытаниях для измерения *КПД термоядерной* реакции сделал сообщение Старик И.Е., который привел полную сводку данных по этой работе, полученных одновременно в РИАН, ЛИПАН и в 2-х группах КБ-11.

Старик И.Е. заявил о полной готовности РИАН СССР к предстоящим работам по измерению индикаторов и осколков на испытаниях.

В имевшем место обсуждении выяснилось, что до сих пор от смежных организаций не получен радий, являющийся одним из индикаторов.

Совещание пришло к выводу, что:

1) Подготовительная часть по определению осколков и индикаторов проведена хорошо.

2) Необходимо добиться своевременного получения радия.

3) Утвердить протокол совещания по индикаторам и осколкам, составленный 10.VI 53 г.

*И. Курчатов*

15.07.53 г.

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 2с, ед. хр. 65, л. 24–26. Подлинник.

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> Датируется по дате подписания протокола И.В. Курчатовым.

<sup>3</sup> Курчатов Игорь Васильевич (1903–1960) — физик, организатор и руководитель работ по атомной науке и технике в СССР, акад. АН СССР (1943), трижды Герой Соц. Труда (1949, 1951, 1954). Обнаружил ядерную изомерию. Под руководством Курчатова сооружен первый советский циклотрон (1939), открыто спонтанное деление ядер урана (1940), созданы первый в СССР и на Евроазиатском континенте ядерный реактор (1946), первая в СССР атомная бомба (1949) и атомная электростанция (1954). Директор Головного ин-та СССР по проблеме использования атомной энергии — Лаборатории № 2 АН СССР (с 1943). В 1945–1953 член Специального комитета при ГКО (СНК, СМ СССР). Лауреат Ленинской (1957) и Сталинских (1942, 1949, 1951, 1953) премий [3. С. 684], [17. 206–209].

### **№ 5**

#### **Отчет И.Е. Тамма, А.Д. Сахарова и Я.Б. Зельдовича «Модель изделия РДС-6С»**

15 июля 1953 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Экз. № 1

Изделие *РДС-6С* представляет собой *водородную атомную бомбу*. Протекание *взрыва* этой *бомбы* определяется *термоядерной* реакцией между изотопами *водорода*, а основным источником выделяющейся при *взрыве* энергии является расщепление ядер *изотопов урана-238 и -235 нейтронами*, образующимися в *термоядерной* реакции.

На полигоне № 2 в 1953 г. будет испытываться модель изделия РДС-6С, ничем не отличающаяся от боевого изделия РДС-6С, кроме содержания трития и урана-235, которых в модели будет (...) г и (...) кг, а в боевом изделии в 2 или 3 раза больше.

### 1. Принципы действия и основные показатели изделия РДС-6С

В водородных изделиях используются термоядерные реакции между изотопами водорода: дейтерием с атомным весом 2 и тритием с атомным весом 3. Существуют две различные термоядерные реакции — одна происходит при соударении двух ядер дейтерия ( $D + D$ ), а другая при столкновении ядра дейтерия с ядром трития ( $D + T$ ).

В течение нескольких лет в КБ-11 и в ряде привлеченных научно-исследовательских организаций разрабатывается проект изделия, в котором должен осуществляться ядерный взрыв жидкого дейтерия, заключенного в длинный цилиндрический сосуд. Термоядерная реакция в дейтерии протекает с нужной для взрыва скоростью лишь при крайне высоких температурах (порядка 800 млн градусов), и пока не доказана практическая возможность поддерживать такую температуру в процессе взрыва.

В изделии РДС-6С используется не реакция  $D + D$ , а реакция  $D + T$ , идущая с достаточной скоростью при существенно меньших, хотя и высоких температурах, порядка 100 млн градусов.

В изделии РДС-6С нагревание изотопов водорода, дейтерия и трития до указанной температуры и возникновение термоядерной реакции осуществляется за счет ядерного взрыва, закладываемого в изделие так называемого «основного» заряда, состоящего из урана-235.

Термоядерная реакция приводит к образованию одного ядра гелия с энергией 3,5 МэВ и одного быстрого нейтрона с энергией 14 МэВ:



В каждом акте этой реакции непосредственно выделяется 17,5 МэВ энергии. Согласно расчету при взрыве модели изделия РДС-6С происходит  $7,4 \cdot 10^{25}$  актов этой реакции, что соответствует энергии  $9 \cdot 10^{21}$  эрг = 50 тысячам тонн тротила. Однако общее выделение энергии в изделии РДС-6С за счет этой реакции гораздо больше, так как в этом изделии быстрые нейтроны, образующиеся в реакции (1), используются для расщепления ядер урана-238 и урана-235. При каждом таком расщеплении выделяется уже не 17,5 МэВ, а 165 МэВ энергии.

В изделие РДС-6С наряду с изотопами водорода введен также легкий изотоп лития —  $Li^6$ , что позволило в несколько раз уменьшить количество закладываемого в изделие трития. В процессе ядерного взрыва образуется очень много нейтронов, соударение же нейтрона с ядром лития-6 приводит к реакции



в которой наряду с гелием образуется и ядро трития. Таким образом, значительная часть трития, сжигаемого в основной термоядерной реакции  $D + T$ , образуется в самом изделии в процессе взрыва за счет реакции (2).

Для пояснения механизма действия изделия РДС-6С обратимся к чертежу 1<sup>1</sup>, на котором схематически изображен разрез изделия в сборке (стр. 4).

Изделие состоит из перемежающихся тяжелых и легких слоев, *тяжелые* состоят из *урана*, легкие — из *изотопов водорода и лития*. Состав, вес и радиусы слоев приведены в таблице 1.

Таблица 1

(...)

Начальные стадии *взрыва* изделия *РДС-6С* вполне аналогичны *взрыву* обычных изделий.

Первая стадия представляет собой обжатие изделия *РДС-6С* *сферически-симметричным сходящимся взрывом ВВ* (...)

Таблица 2

(...)

Вторая стадия процесса, начинающаяся с возникновения *цепной реакции* в основном *заряде*, представляет собой *ядерный взрыв* этого *заряда*, совершенно аналогичный *взрыву* обычных изделий. Сам по себе *взрыв* основного *заряда* изделия *РДС-6С* имел бы мощность всего лишь около *50 тысяч тонн тротила*. Однако в изделии *РДС-6С* *взрыв* основного *заряда* играет лишь вспомогательную роль. Его задача возбудить *термоядерную реакцию* (...).

Быстрые *нейтроны* с энергией *14 МэВ*, образующиеся в термоядерной реакции  $D + T$ , оказывают решающее влияние на процесс выделения энергии в изделии *РДС-6С*. Эти *нейтроны*, во-первых, проникают в основной заряд, состоящий из *урана-235*, и вызывают в нем очень большое дополнительное деление ядер *урана-235*.

(...)

Помимо этого, быстрые *нейтроны*, образующиеся в реакции  $D + T$ , проникают также во внешние тяжелые слои, содержащие природный *уран*. Эти быстрые *нейтроны* могут расщеплять не только ядра изотопа *урана-235*, которые делятся под воздействием также и медленных *нейтронов*, но и ядра природного *урана-238*, которые медленными *нейтронами* не расщепляются. В модели изделия за счет деления *быстрыми нейтронами* природного *урана-238* должно выделяться (...) % всей энергии *взрыва*.\*)

В многослойном *заряде* *нейтроны* сильно замедляются при соударении с ядрами легких веществ ( $D$ ,  $T$  и  $Li$ ) и с ядрами *урана*. Медленные *нейтроны*, неспособные расщеплять природный *уран-238* (хотя способные расщеплять *уран-235*), выполняют в многослойном *заряде* другую полезную функцию. Они легко вступают в реакцию с ядрами легкого изотопа *лития* —  $Li^6$  и образуют *третий* по реакции  $n + Li^6 \rightarrow T + He^4$ .

Таким образом, многослойный *заряд*, при наличии в нем  $Li^6$ , сам вырабатывает в процессе *взрыва* большую часть *третия*, потребного для *термоядерной* реакции.

(...)

В таблице 3 указано энерговыделение модели изделия *РДС-6С* по отдельным слоям согласно расчету группы Л.Д. Ландау (выполнен по заданию *КБ-11*).

\*) В связи с описанным принципиальным значением слоистой структуры для *РДС-6С* это изделие названо было *многослойным зарядом*. [Примеч. док.]

(...)

Итого = 465 тысяч тонн тротила

Однако в задание на расчет, выданное Ландау, не были включены следующие факторы, понижающие мощность взрыва модели РДС-6С.

(...)

По этим причинам полученное в приведенном расчете энерговыделение надо уменьшать примерно на 35 %, так что наиболее вероятная мощность модели РДС-6С в предстоящем опыте 1953 г. должна быть принята равной 300 тысячам тонн тротила.

Ввиду чрезвычайной сложности и многообразия процессов, протекающих при взрыве многослойного заряда, возможно колебание мощности на одну треть в ту или другую сторону по сравнению с наиболее вероятной, так что окончательная оценка мощности опытного взрыва составит

$$300 \pm 100 \text{ тысяч тонн тротила.}$$

## **Часть II. Исследования процессов, происходящих при действии изделия РДС-6С**

К моменту начала работы над РДС-6С отсутствовали количественные данные об основных процессах, определяющих протекание ядерного взрыва водородного изделия, ввиду чего не было возможности рассчитать мощность изделия и необходимое для его изготовления количество трития.

Для получения этих данных потребовалось выполнить очень обширный круг экспериментальных и теоретических исследований и существенно повысить точность ядерных измерений и математических расчетов. Был увеличен объем физических исследований в КБ-11, и привлечено большое количество других институтов (например, ядерные измерения, потребные для конструирования изделия РДС-6С, проводились в 8 различных институтах).

В изделии РДС-6С решающую роль играют ядерные реакции:

- а) термоядерная реакция  $D + T$ ;
- б) расщепление ядер урана-235 и -238 быстрыми нейтронами с энергией 14 МэВ и их потомками;
- в) образование трития из лития-6 в реакции  $n + Li^6$ .

Первые указания о том, что скорость реакции  $D + T$  весьма велика и примерно в 100 раз превышает скорость реакции  $D + D$ , появились только в 1949 г.

Измерение скорости этой реакции с надлежащей точностью потребовало очень упорной работы ряда лабораторий.

По вопросу о расщеплении ядер урана быстрыми нейтронами к моменту начала работ была известна лишь одна итальянская работа, оказавшаяся при проверке ошибочной.

Наконец, опубликованные данные по реакции  $n + Li^6$  были весьма отрывочны и неполны.

Помимо изучения новых реакций, для конструирования изделия РДС-6С оказалось необходимым провести обширные теоретические и эксперименталь-

ные исследования и тех процессов, которые являются общими для *водородного* и обычного изделия (обжигание, цепная реакция в основном *заряде*), так как введение в систему легких слоев существенно видоизменяет течение этих процессов.

Наконец, потребовалось изучить совершенно новый вопрос о возможном перемешивании слоев изделия в процессе *ядерного взрыва*, которое может существенно повлиять на мощность изделия.

### *А. Ядерные исследования*

Для расчета действия *водородного* изделия необходимо прежде всего знать так называемые элементарные *ядерные* постоянные или сечения различных реакций, т. е. знать, какая доля всех соударений *нейтронов* с ядрами или различных ядер друг с другом приводит к интересующим нас реакциям и как эта доля зависит от энергии соударяющихся частиц. Однако процессы, протекающие в многослойном *заряде*, в частности диффузия, замедление и размножение *нейтронов* в различных слоях и проникновение их из слоя в слой, настолько сложны и многообразны, что, основываясь только на *элементарных* постоянных, их нельзя рассчитать с надлежащей точностью.

Поэтому наряду с измерением элементарных постоянных был широко использован метод моделирования. Модели, применявшиеся в ядерных измерениях, состояли из перемежающихся слоев того же состава, что и в изделии. В центре модели помещался источник быстрых *нейтронов*.

Протекание *нейтронных* процессов (в отличие от *термоядерных* реакций) не зависит от температуры, поэтому при равной начальной энергии *нейтронов* и при равных геометрических условиях они протекают в модельном лабораторном опыте так же, как и при *взрыве*.

Протекание же *термоядерной* реакции нельзя изучать на моделях, так как необходимые для этой реакции температуры не могут быть осуществлены в лаборатории. Однако протекание этой реакции во время *взрыва* может быть надежно вычислено теоретически, если измерено элементарное сечение реакции для достаточно широкого интервала энергий сталкивающихся ядер *дейтерия* и *третия*.

1. Элементарные *ядерные* постоянные измерялись в ряде институтов.

Наиболее обширные и полные исследования скорости реакции  $D + T$  были проведены в Физическом институте АН СССР (лаборатория Франка И.М.). В этих исследованиях ядра *дейтерия* ускорялись сильным электрическим полем в ускорительной трубке и ударяли по мишени, содержащей *третий*. Определялось число актов реакции (число  $\alpha$ -частиц) при известном потоке ядер *дейтерия*. Полученные результаты существенно уточняют и исправляют данные, опубликованные в иностранной литературе. Достигнутая точность является выдающейся для столь сложных исследований. В результате этих работ с полной достоверностью установлен фундаментальный для *РДС-6С* факт исключительно высокого значения скорости *термоядерной* реакции  $D + T$ .

В литературе не имеется опубликованных данных ни о величине сечения деления, ни о числе образующихся при делении вторичных *нейтронов* при облучении *урана-238* *нейтронами* энергии  $14 \text{ МэВ}$ . Эти величины неоднократно и тщательно измерялись в Физическом институте АН СССР и Институте химической физики, в Лаборатории измерительных приборов, Гидротехнической



лаборатории, в *КБ-11* и найдены существенно большими, чем для *нейтронов*, образующихся в *цепной* реакции. Причина этих особенностей *процесса деления урана нейтронами* энергии *14 МэВ* заключается в том, что при большой энергии *нейтронов* механизм *деления* меняется. *Деление* происходит не только в результате присоединения *нейтрона* к ядру *урана*, но и в результате неупругого рассеяния *нейтрона* на ядре.

В литературе имелись лишь неточные и противоречивые данные о взаимодействии *нейтронов* с *литием-6*. Сечения реакции образования *трития* и рассеяния *нейтронов* изучались в Украинском физико-техническом институте и Институте физических проблем. Было установлено наличие максимума сечения при энергии *нейтронов* около *250 кэВ*, а также произведены количественные уточнения литературных данных.

Тщательному изучению были подвергнуты и некоторые другие процессы, не описанные в литературе, — захват *нейтрона* в *уране-238*, деление *урана-235* и др.

## II. Измерения на моделях.

а) Опыты по определению числа актов *деления урана-238 нейтронами* энергии *14 МэВ* и их потомками.

Модели были осуществлены в большом числе вариантов и состояли из перемежающихся слоев *урана* и легкого вещества. Проходились также опыты со сплошным *ураном*. Внутрь модели помещался искусственный источник *нейтронов* энергии *14 МэВ* (напитанная *тритием* мишень на конце высоковольтной ускорительной трубки). Число актов *деления* измерялось при помощи ионизационной камеры, содержащей *уран-238*. Большая часть этих сложных и крайне трудоемких опытов была выполнена в 1951—1953 гг. в *КБ-11*, а также в Гидротехнической лаборатории и Физическом институте АН СССР.

На основании теоретической обработки этих измерений выработан метод расчета числа *актов деления* в процессе *взрыва*.

б) Опыты по образованию *трития* при захвате *нейтронов литием-6* в моделях изделия.

В *КБ-11* опыты проводились на двух моделях с источником *нейтронов* энергии *14 МэВ* и источником *нейтронов деления*. В обоих случаях индикатор числа расщеплений *лития-6* (специально разработанная ионизационная камера, содержащая *литий-6*) помещался в слой *легкого вещества*. Число расщеплений *лития-6* определялось также путем накопления *трития* в таблетках из *Li<sup>6</sup>F*, с последующим выделением *трития* на разработанной в Институте физических проблем аппаратуре. По последнему методу эксперименты проводились также в Гидротехнической лаборатории.

Теоретическая обработка этих экспериментов показала, что разработанный ранее (и использовавший лишь элементарные ядерные постоянные) метод расчета числа расщеплений *лития шесть* является правильным.

в) Опыты по изучению основного заряда из *урана-235*.

(...)

## Б. Исследования процесса сжатия

Сжатие в *РДС-6С* протекает несколько иначе, чем в испытывавшихся ранее изделиях. Эти особенности процесса обжатия происходят вследствие наличия чередующихся легких и тяжелых слоев.

(...)

## ***В. Перемешивание слоев в стадии ядерного взрыва***

Скорость *термоядерной* реакции и энергетический эффект *взрыва* могут быть уменьшены, если в результате процессов диффузии и гидродинамического перемешивания произойдет разбавление легкого вещества окружающим легким слоем *ураном* (...). При разбавлении легкого слоя посторонними веществами столкновения *ядер дейтерия и трития*, приводящие к *термоядерной* реакции, происходят реже (...).

Теория турбулентного перемешивания построена в Физическом институте АН СССР (Беленький С.З.) с использованием экспериментальных данных *КБ-11* и ЛИПАН. Созданная в *КБ-11* комиссия рассмотрела вопрос о возможной роли эффектов перемешивания и оценила, что они могут снизить энергетический эффект *взрыва* не более чем на (...) %.

Следует подчеркнуть, что данный вопрос является одним из сложнейших в проблеме *многослойного заряда* и (из-за отрицательных факторов) наиболее трудно поддается теоретическому и лабораторному изучению. Поэтому особое значение приобретает прямое и косвенное изучение роли эффекта перемешивания непосредственно при *ядерном взрыве на полигоне № 2*.

## ***Г. Расчет процесса ядерного взрыва и мощности изделия***

Основная цель расчетов *ядерного взрыва*: вычислить полную мощность *взрыва* различных вариантов изделия для выбора оптимального варианта и для сравнения расчета с результатами *испытания*.

(...)

В группах Тихонова А.Н. и Ландау Л.Д. по заданиям *КБ-11* были разработаны методы «детального» расчета процесса *взрыва*.

Идея детального расчета сводится к следующему. Полный интервал времени, в течение которого разыгрывается процесс *взрыва*, разбивается на ряд меньших интервалов — шагов по времени (их число около 100). Процесс *взрыва* рассчитывается шаг за шагом, начиная с момента разрушения *нейтронного запала* вплоть до последних стадий, когда в результате процесса расширения (разлета) изделия его плотность настолько упала, что все *ядерные (нейтронные и термоядерные)* реакции практически прекратились. Для учета взаимного влияния различных частей системы вся система разбивается на ряд отрезков по радиусу (их в расчете около 30) и в каждом из таких отрезков на каждом шагу по времени определяются значения всех функций температуры, плотности вещества, плотности *нейтронов* трех различных «энергетических» групп.

Разработка математических методов детального расчета, выполненная по заданиям *КБ-11* группами Ландау Л.Д. и Тихонова А.Н., потребовала серьезной исследовательской и большой вычислительной работы. В ходе поисков оптимального варианта *РДС-6С* и методических изысканий было проведено 12 детальных расчетов *водородных* изделий.<sup>\*)</sup> Количество произведенных при этом арифметических операций исчисляется многими десятками миллионов.

Отметим некоторые принципиальные моменты. Был выработан такой метод расчета, в котором неизбежные в столь громоздких вычислениях малые ошибки

<sup>\*)</sup> 7 расчетов в бюро Тихонова А.Н., 3 расчета в бюро Ландау Л.Д., 2 расчета в бюро Семенова К.А. и Гельфанда И.М. [Примеч. док.]

не накапливаются и не приводят к существенной погрешности в конечном результате. Решение этой проблемы открывает, в частности, возможность применения электронных вычислительных машин взамен медленного и трудоемкого ручного счета.

Особые трудности в проблеме расчета *РДС-6С* (преодоленные лишь в 1952 г. Ландау Л.Д.) вызвало наличие в изделии ударных волн, возникающих при сжатии легких слоев в стадии *ядерного взрыва* и обусловленных слоистой структурой изделий.

Ряд необходимых для расчета *процесса взрыва* величин: теплопроводность и уравнение состояния *урана* при температурах *100 млн* градусов; характеристики перемешивания, вязкости и диффузии были вычислены в Физическом институте АН СССР. Существенную часть подготовительной работы в *КБ-11* составила выработка метода расчета диффузии и замедления *нейтронов* и определение из *ядерных* экспериментов входящих в расчет постоянных.

В главе I приведены результаты проведенного в группе Ландау Л.Д. расчета модели *РДС-6С*.

Наличие разработанной методики расчета позволяет также осуществить выбор оптимального варианта *боевого* изделия.

### **Глава III. Анализ надежности изделия РДС-6С**

Для определения надежности изделия *РДС-6С* следует рассмотреть те факторы, от которых зависит получение мощного *взрыва*.

(...)

По совокупности всех данных представленное на *испытания* изделие *РДС-6С* является не менее надежным, чем испытанные ранее изделия *РДС-1*, *-2* и *-3*.

### **Глава IV. Задачи и методы испытания РДС-6С**

Главной задачей испытания *РДС-6С* является осуществление *атомного взрыва* с использованием *термоядерной* реакции изотопов *водорода*.

Измерения, производимые при испытании, должны доказать, что большая часть энергии *взрыва* выделяется в результате *термоядерной* реакции, при *делении урана-235* и *-238 нейтронами*, образующимися при реакции  $D + T$ , и их потомками. Необходимо получить сведения о скорости и условиях протекания *термоядерной* реакции. Эти сведения дадут возможность уверенного проектирования изделий типа *РДС-6С* любой мощности и габаритов.

По методике исследования *полигонные* измерения распадаются на три основных направления: измерения внешних воздействий *взрыва* (*ударной* волны); измерения хода процесса по излучениям, выходящим из изделий во время самого *взрыва*, и радиохимические исследования состава веществ, образовавшихся при *взрыве*.

А. Внешние воздействия *взрыва* определяются главным образом *ударной* волной. На расстоянии до *300 м* от изделия давление в *ударной* волне настолько высокое (выше *100–200 атмосфер*), что воздух нагревается выше *3–5 тысяч* градусов и ярко светится. В этой стадии распространение *ударной* волны исследуется сверхскоростной киносъемкой (до *2 млн* кадров в секунду). На больших расстояниях (до *10–12 км*) амплитуда *ударной* волны определяется приборами, измеряющими давление волны.

Измерения волны дадут возможность определить общую энергию, выделившуюся при *взрыве* с точностью до 15–20 %. В отсутствие *термоядерных* реакций *взрыв основного заряда* дал бы энергию не более 1/5 общей ожидаемой энергии, оцениваемой в 200–400 тысяч тонн. Получение полной энергии, близкой к 200–400 тысячам тонн тротила, явится наиболее убедительным доказательством осуществления *термоядерной* реакции.

Будет изучено также разрушительное действие *взрыва, поджигающее (тепловое)* воздействие *взрыва*, полное *нейтронное* и  $\gamma$ -излучение, заражение местности *радиоактивными* веществами, образующимися при *взрыве*. Таким образом, будут получены сведения о тактических показателях изделия.

Б. Изучение хода процесса. Измеряются (...).

В. Радиохимические измерения состава вещества, образующегося в процессе *взрыва*.

Материал для химического анализа с последующим определением радиоактивности будет собираться в оплавленных породах (шлаках), в частицах, выпавших на землю из *атомного* облака, забором проб самолетами, баллонами с автоматическими клапанами, установленными вблизи изделия, на радиусе до 150 м; последний метод применяется впервые.

Главная задача радиохимических измерений — изучение процессов, протекающих под действием *нейтронов энергии 14 МэВ*. Измеряется (...).

15.VII 53 г.

15.VII 53 г.

15.07.53 г.

И. Тамм<sup>2</sup>

А. Сахаров<sup>3</sup>

Я. Зельдович<sup>4</sup>

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 20, л. 160–187. Подлинник.

<sup>1</sup> Чертеж не публикуется.

<sup>2</sup> Тамм Игорь Евгеньевич (1895–1971) — физик-теоретик, акад. АН СССР (1953 г.; чл.-корр. 1933), Герой Соц. Труда (1954). В 1918 г. окончил Московский ун-т. Преподавал физику в Крымском ун-те (1919–1920) и Одесском политехническом ин-те (1921–1922). В 1924–1941 работал в Московском ун-те (с 1930 профессор, зав. кафедрой теоретической физики) на физическом факультете, с 1934 руководитель теоретического отдела Физического ин-та АН СССР. В 1945 организовал и в течение нескольких лет возглавлял кафедру Московского инженерно-физического ин-та, в 1954–1957 вновь работал в МГУ. В 1950 был переведен в КБ-11 (ВНИИЭФ) с группой сотрудников ФИАН для работ по созданию водородной бомбы. Под его руководством была разработана первая советская термоядерная бомба РДС-6С, успешно испытанная 12 августа 1953 г. Труды И.Е. Тамма посвящены классической электродинамике, квантовой механике, теории твердого тела, ядерной физике, физической оптике, теории элементарных частиц, проблеме термоядерного синтеза, прикладной физике. Он основатель школы физиков-теоретиков, член ряда академий наук и научных обществ. Лауреат Сталинских (1946, 1953) и Нобелевской (1958) премий [3. С. 1314], [17. С. 364–367], [18. С. 258].

<sup>3</sup> Сахаров Андрей Дмитриевич (1921–1989) — физик-теоретик, действительный член АН СССР (1953). За разработку термоядерного оружия трижды удостоен звания Героя Соц. Труда (1954, 1956, 1962). В 1942 окончил Московский государственный ун-т им. М.В. Ломоносова. В 1942–1945 работал на заводе № 3 им. Володарского Главного управления Наркомата вооружения. С 1945 по 1950 работал в Физическом ин-те АН СССР им. Лебедева. В 1947 защитил диссертацию на степень кандидата физ.-мат. наук, в 1953 ему присуждена ученая степень доктора физ.-мат. наук. Работая с июня 1948 в составе группы И.Е. Тамма в ФИАН, предложил гетерогенную конструкцию термоядерного заряда, в которой слои из урана чередуются со слоями дейтеросодержащего термоядерного горючего

(«слойка»). С марта 1950 по 1968 работал в КБ-11 (ВНИИЭФ) сначала в должности зав. лабораторией, затем нач. сектора и зам. научного руководителя. С 1969 ст. науч. сотр. Физического ин-та АН СССР им. Лебедева. А.Д. Сахаров совместно с Я.Б. Зельдовичем является автором концепции конструирования двухступенчатого термоядерного заряда, одним из авторов пионерских работ по исследованию возможности осуществления управляемой термоядерной реакции и созданию взрывомagnetных генераторов. Лауреат Ленинской (1956) и Сталинской (1953) премий. В 1975 был удостоен Нобелевской премии мира [17. С. 330–332], [19. С. 231–256].

<sup>4</sup> Зельдович Яков Борисович (1914–1987) — физик-теоретик, акад. АН СССР (1958; чл.-корр. 1946), Герой Соц. Труда (1949, 1954, 1956). В 1931 после окончания средней школы начал работать в ИХФ АН СССР. С 1948 по 1965 нач. отдела, сектора, зам. научного руководителя КБ-11 (ВНИИЭФ). Осуществлял общее руководство теоретическими работами по атомным бомбам, проводимыми в КБ-11 и в организациях, работающих по заданиям КБ-11. Участвовал в работах по термоядерным бомбам РДС-6 и РДС-37, являясь совместно с А.Д. Сахаровым автором концепции конструирования двухступенчатого термоядерного заряда. С 1965 по 1983 зав. отделом Ин-та прикладной математики АН СССР, с 1966 также профессор Московского ун-та. Основные работы посвящены химической физике, теории горения, физике ударных волн и детонации, физической химии, физике ядра и элементарных частиц, астрофизике, теории ядерного оружия. Лауреат Ленинской (1957) и Сталинских (1943, 1949, 1951, 1953) премий [3. С. 464], [18. С. 115–116], [20. С. 407].

## № 6

### Акт готовности изделия РДС-6С к испытаниям

17 июля 1953 г.<sup>1</sup>

*Сов. секретно*

(Особая папка)

Экз. № ...

**Решение:** Считать разработку и изготовление модели *атомной водородной бомбы* РДС-6С законченными и отвечающими заданию Правительства. Разрешить КБ-11 испытать модель РДС-6С на полигоне № 2.

17.VII

В. Малышев

17.VII 53 г.

Б. Ванников

А. Завенягин

### *Акт*

Мы, нижеподписавшиеся, начальник Главного управления приборостроения Министерства среднего машиностроения кандидат технических наук инженер Зернов П.М., председатель Научно-технического совета КБ-11 академик Курчатov И.В., научный руководитель и главный конструктор КБ-11 член-корреспондент Академии наук СССР Харитон Ю.Б., начальник КБ-11 инженер Александров А.С., заместитель научного руководителя и главного конструктора КБ-11 инженер Духов Н.Л., заместитель научного руководителя КБ-11 член-корреспондент Академии наук СССР Тамм И.Е., начальник теоретического отдела КБ-11 кандидат физико-математических наук Сахаров А.Д., заместитель научного руководителя КБ-11 член-корреспондент Академии наук СССР Зельдович Я.Б., начальник расчетно-теоретического отдела КБ-11 кандидат

физико-математических наук Забабахин Е.И., начальник экспериментального сектора КБ-11 кандидат химических наук Боболев В.К., первый заместитель начальника КБ-11 инженер Бессарабенко А.К., начальник отдела специальной приемки Министерства среднего машиностроения инженер-полковник Егоров Н.П., составили настоящий акт в том, что:

1. Опытная модель *атомной водородной бомбы* РДС-6С, разработанная и изготовленная КБ-11 согласно постановлениям Совета Министров СССР от 26 февраля 1950 г. и 29 декабря 1951 г. за № 827-303сс/он<sup>2</sup> и 5373-2333сс/он<sup>3</sup> по чертежам и техническим условиям, утвержденным научным руководителем и главным конструктором КБ-11 т. Харитоном Ю.Б., соответствует заданию Правительства и представляемой технической документации.

2. Утвержденные научным руководителем и главным конструктором КБ-11 т. Харитоном Ю.Б., в процессе изготовления деталей опытной модели РДС-6С, отдельные отклонения (согласно прилагаемому перечню<sup>4</sup>), связанные с технологией изготовления деталей, не влияют на работу модели РДС-6С и не изменяют ее техническую характеристику.

3. Опытная модель *атомной водородной бомбы* РДС-6С изготовлена КБ-11 в двух экземплярах, за исключением легких слоев, изготовленных в одном экземпляре.

### **Заключение:**

Разработанная и изготовленная КБ-11 опытная модель *атомной водородной бомбы* РДС-6С соответствует заданию Правительства и является годной для испытания на полигоне № 2.

Начальник Главного управления приборостроения МСМ	П. Зернов <sup>5</sup>
кандидат технических наук, инженер	
Председатель Научно-технического совета КБ-11 академик	И. Курчатов
Научный руководитель и главный конструктор КБ-11	Ю. Харитон <sup>6</sup>
член-корреспондент Академии наук СССР	
Начальник КБ-11 инженер	А. Александров <sup>7</sup>
Заместитель научного руководителя и главного конструктора КБ-11 инженер	Н. Духов <sup>8</sup>
Заместитель научного руководителя КБ-11	И. Тамм
член-корреспондент Академии наук СССР	
Начальник теоретического отдела КБ-11	А. Сахаров
кандидат физико-математических наук	
Заместитель научного руководителя КБ-11	Я. Зельдович
член-корреспондент Академии наук СССР	
Начальник расчетно-теоретического отдела КБ-11	Е. Забабахин <sup>9</sup>
кандидат физико-математических наук	
Начальник экспериментального сектора КБ-11	В. Боболев <sup>10</sup>
кандидат химических наук	
Первый заместитель начальника КБ-11 инженер	А. Бессарабенко <sup>11</sup>
Начальник отдела специальной приемки Министерства среднего машиностроения инженер-полковник	Н. Егоров



Настоящий акт не подписан Первым заместителем научного руководителя и главного конструктора КБ-11 доктором физико-математических наук т. Щелкиным К.И. ввиду отъезда его в командировку на полигон № 2.

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 20, л. 150–151. Подлинник.

<sup>1</sup> Датируется по дате подписания решения.

<sup>2</sup> Постановление СМ СССР от 26 февраля 1950 г. № 827-303сс/оп «О работах по созданию РДС-6» опубликовано [21. С. 283–289].

<sup>3</sup> Постановление СМ СССР от 29 декабря 1951 г. № 5373-2333сс/оп «О плане работ КБ-11 на 1952 год» опубликовано [2. С. 373–379], [21. С. 442–450].

<sup>4</sup> Перечень отклонений не публикуется.

<sup>5</sup> Зернов Павел Михайлович (1905–1964) — видный гос. деятель, генерал-лейтенант, Герой Соц. Труда (1949, 1956), канд. техн. наук (1937). В 1933 окончил МВТУ им. Баумана. В 1938–1946 начальник Главного управления тракторной, зам. наркома танковой промышленности, зам. министра транспортного машиностроения. С 9 апреля 1946 по 10 марта 1951 начальник КБ-11. В 1951–1953 начальник отдела ПГУ при СМ СССР. С 1953 по 1954 начальник Главного управления приборостроения МСМ. В 1954–1963 зам. министра среднего машиностроения и член коллегии МСМ [Постановление СМ СССР от 04.12.1954 № 2406]. С 1963 зам. председателя Гос. производственного комитета по среднему машиностроению СССР. Лауреат Ленинской (1963), Сталинской (1951) и Гос. (1962) премий [2. С. 223], [6. С. 429, 548, 564], [17. С. 164–167], [20. С. 407].

<sup>6</sup> Харитон Юлий Борисович (1904–1996) — физик и физикохимик, акад. АН СССР (1953; чл.-корр. 1946). Родился в Петербурге. В 1925 окончил Ленинградский политехнический ин-т. С 1921 работал в Ленинградском физико-техническом ин-те. В 1926–1928 стажировался в Кавендишской лаборатории у Э. Резерфорда. В 1928 ему была присуждена ученая степень доктора философии. С 1931 сотрудник Ин-та химической физики АН СССР. По совместительству работал в других научно-исследовательских учреждениях. В начале 1942 Ю.Б. Харитон был прикомандирован к Научно-исследовательскому ин-ту № 6 Наркомата боеприпасов в Москве, в 1944 был консультантом, а с 1945 сотрудником Лаборатории № 2 АН СССР. В 1939–1940 совместно с Я.Б. Зельдовичем выполнил одно из первых исследований осуществимости цепной ядерной реакции деления урана. С 1946 по 1996 работал в КБ-11 (РФЯЦ-ВНИИЭФ), где руководил работами по созданию ядерного оружия. В 1946–1952 гл. конструктор, в 1952–1959 гл. конструктор и научный руководитель, в 1959–1992 научный руководитель, а с конца 1992 почетный научный руководитель РФЯЦ-ВНИИЭФ. Трижды Герой Соц. Труда (1949, 1951, 1954). Лауреат Ленинской (1957) и Сталинских (1949, 1951, 1953) премий. Награжден пятью орденами Ленина, медалью им. И.В. Курчатова (1974) и медалью им. М.В. Ломоносова (1982) [6. С. 548], [18. С. 288], [20. С. 432], [22. С. 9].

<sup>7</sup> Александров Анатолий Сергеевич (1899–1984) — генерал-лейтенант, Герой Соц. Труда (1949). В 1918 окончил Петербургские артиллерийские командирские курсы. В 1918–1924 командир взвода, помощник командира батареи, командир батареи, начальник команды разведчиков и наблюдатель дивизии на Южном и Западном фронтах. В 1924–1928 токарь на заводе «Красный арсенал». С 1928 по 1932 слушатель Военно-политической академии им. Ф.Э. Дзержинского в г. Ленинграде. В 1932–1938 начальник учебной части, старший преподаватель, зам. начальника кафедры в Военной академии механизации и моторизации им. И.В. Сталина. В 1938–1939 инженер-инспектор Военно-промышленного комитета. С 1939 по 1941 служба в Комитете Оборона, а с 1941 по 1945 — в Гос. Комитете Оборона. С 1945 по 1947 помощник зам. Председателя СНК (СМ) СССР. В 1947–1951 член коллегии и заместитель начальника ПГУ при СМ СССР. С 1951 по 1955 начальник КБ-11, а с 1955 директор предприятия п/я 285. Лауреат Сталинских (1951, 1953) премий [2. С. 354, 634], [4. С. 55], [17. С. 36–37], [20. С. 390].

<sup>8</sup> Духов Николай Леонидович (1904–1964) — д-р технических наук (1953), чл.-корр. АН СССР (1953), Герой Соц. Труда (1945, 1949, 1954). Конструктор тяжелых танков и ядерного оружия, генерал-лейтенант инженерно-технической службы (1954). Окончил Ленинградский политехнический ин-т (1932). С 1932 по 1948, работая на Кировском заводе, прошел путь от конструктора до главного конструктора завода. С 1948 зам. главного конструктора КБ-11 (ВНИИЭФ), в 1952–1954 — зам. научного руководителя и главного конструктора КБ-11. С 1954 директор, главный конструктор и научный руководитель КБ-25 (НИИ авиационной автоматики; г. Москва). Лауреат Ленинской (1960) и Сталинских (1943, 1946, 1949, 1951, 1953) премий [3. С. 422], [6. С. 548, 563], [17. С. 132–133].

<sup>9</sup> Забобахин Евгений Иванович (1917–1984) — разработчик ядерного оружия и организатор НИОКР, физик-теоретик, академик АН СССР (1968; чл.-корр. 1958), Герой Соц. Труда (1954),



доктор физ.-мат. наук (1953), генерал-лейтенант авиации. С 1932 по 1936 студент машиностроительного техникума при заводе «Шарикоподшипник». В 1938 студент физического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова. С июля по сентябрь 1941 командир комсомольского взвода по строительству укреплений в р-не г. Рославль Смоленской обл. В сентябре 1941 был призван в Красную Армию и направлен в г. Свердловск на учебу в Военно-воздушную академию им. Н.Е. Жуковского (ВВИА). В июне 1944 окончил факультет авиационного вооружения ВВИА и был зачислен в адъюнктуру, которую окончил в 1947, получив степень кандидата физ.-мат. наук. Зачислен преподавателем кафедры баллистики ВВИА и по совместительству младшим научным сотрудником Ин-та химической физики АН СССР. С апреля 1948 по апрель 1955 г. работал в КБ-11 (ВНИИЭФ) младшим научным сотрудником (1948), старшим научным сотрудником (1948–1951), начальником отдела (1951–1955), зам. главного конструктора и научного руководителя (1955). Постановлением СМ СССР от 24 марта 1955 г. № 586-362сс утвержден зам. научного руководителя и начальником теоретического сектора НИИ-1011 (ВНИИТФ). С августа 1960 до декабря 1984 научный руководитель ВНИИТФ. Академией наук СССР награжден золотой медалью им. М.В. Келдыша (1984). Лауреат Ленинской (1958) и Сталинских (1949, 1951, 1953) премий [2. С. 626], [6. С. 552], [17. С. 143–145], [20. С. 403–404].

<sup>10</sup> Боболев Василий Константинович (1908–1992) — инженер-исследователь в области химической физики, кандидат химических наук (1947), профессор (1968), Герой Соц. Труда (1954). В 1936 окончил Ленинградский индустриальный ин-т. С 1937 по 1947 работал в ИХФ АН СССР (научный сотрудник, аспирант, зам. директора ин-та). С 1947 по 1955 работал в КБ-11 (ВНИИЭФ) сначала в должности старшего научного сотрудника, а затем зам. начальника сектора и нач. сектора. В 1955 был откомандирован в распоряжение Министерства среднего машиностроения и назначен главным инженером и зам. начальника Главного управления опытных конструкций МСМ. В 1960 он возвратился к научной деятельности и перешел в ИХФ АН, где работал в должности нач. лаборатории — заместителя директора по научной работе. Лауреат Сталинских премий (1951, 1953) [2. С. 352, 627, 648], [17. С. 61–63].

<sup>11</sup> Бессарабенко Алексей Константинович (1907–1960) — с 1947 по 1960 работал в КБ-11 (директор завода, первый зам. начальника объекта № 550, главный инженер объекта). Лауреат Сталинских премий (1951, 1954) [2. С. 352], [23. С. 27–32].

<sup>12</sup> Егоров Николай Павлович (1907–1976) — военный инженер-электромеханик. С 1937 по 1952 служил в ВВС МО (районный инженер — зам. начальника управления). В 1951 был направлен в ПГУ при СМ СССР и назначен на должность нач. отдела приемки комплектующих узлов, материалов, приборов и специальных деталей для ядерных боеприпасов. С декабря 1953 был назначен зам. начальника Главного управления приборостроения МСМ, а с марта 1955 возглавил в МСМ Главное управление комплектации всех видов ядерного и термоядерного оружия. В 1958 был откомандирован в распоряжение Министерства обороны. В 1974 ушел в отставку с должности нач. 12-го Главного управления МО. Генерал-полковник [4. С. 101].

## № 7

### **Докладная записка В.А. Малышева, Б.Л. Ванникова и А.П. Завенягина Г.М. Маленкову о готовности к испытаниям модели водородной бомбы РДС-бс и атомных бомб РДС-4 и РДС-5**

18 июля 1953 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

В Президиум ЦК КПСС  
товарищу Маленкову Г.М.

Докладываем, что нами на месте, в КБ-11, проведено тщательное ознакомление с результатами научно-исследовательских и конструкторских работ по созданию модели *водородной бомбы (РДС-бс)* и качеством изготовления образца ее, отправленного на полигон № 2 для испытаний.

Совместно с Научно-техническим советом КБ-11 и с участием основных ученых, конструкторов, инженерно-технических и руководящих работников КБ-11 была произведена оценка ожидаемого *тротилового* эквивалента модели изделия *РДС-6с* и влияния некоторых особенностей конструкции на ожидаемые результаты испытаний.

Научно-технический совет КБ-11 одобрил конструкцию изделия *РДС-6с*, отметил, что *ядерно-физические*, расчетно-теоретические и экспериментальные работы проведены с надлежащей точностью и полнотой, что изделие подготовлено для испытаний и есть все основания рассчитывать на их успешные результаты.

Ожидаемый *тротиловый* эквивалент изделия Научно-техническим советом определен в 250—450 тыс. тонн.

Нами проверена техническая документация по подготовленным для испытаний изделиям и найдена в порядке. Проведены также сборки изделий, проверено качество изготовления узлов, агрегатов, автоматики и изделий в целом и найдено высоким и соответствующим техническим условиям.

Изделие *РДС-6с*, как и другие, испытанные ранее *атомные бомбы*, имеет некоторую вероятность неполноценного (ослабленного по мощности) *взрыва*, что зависит от собственной радиоактивности *плутония* и *урана-235* и возможности начала *цепной ядерной* реакции до полного обжата заряда.

Для испытанных ранее *бомб* вероятность неполноценного *взрыва* составляла (...) %.

Для изделия *РДС-6с* она составляет только (...) % и (...).

Научно-технический совет КБ-11 единодушно решил, что (...) вероятности неполноценного *взрыва РДС-6с* не могут служить препятствием для испытаний.

Со своей стороны считаем, что изделие *РДС-6с*, как и другие подготовленные для испытаний изделия — *РДС-4* и *РДС-5*, — разработаны со всей доступной тщательностью, и имеются все необходимые основания рассчитывать на успешный результат испытаний.

Просим разрешения выехать на полигон № 2 для окончательной подготовки полигона к испытаниям и производства самих испытаний.

Об окончании последних подготовительных работ на полигоне № 2 нами Вам будет доложено и испрошено разрешение на осуществление *взрыва*.

Прилагаем акты о готовности изделий к испытаниям<sup>1</sup>. Техническая документация по изделиям находится в министерстве и КБ-11.

В. Малышев  
Б. Ванников  
А. Завенягин

№ 1315/1

«18» июля 1953 года

Помета на верхнем поле первого листа, от руки: *Доложено. Д. Суханов. 19/VII 53.*

<sup>1</sup> Акты о готовности изделий РДС-4 (АП РФ. Ф. 3, оп. 47, л. 182—184) и РДС-5 (АП РФ. Ф. 3, оп. 47, л. 185—186) к испытаниям опубликованы [2. С. 564—567]. Акт о готовности к испытаниям изделия РДС-6С — см. документ № 6.

## № 8

### **Записка В.А. Малышева Г.М. Маленкову с представлением проекта постановления СМ СССР по обеспечению безопасности населения при испытаниях**

27 июля 1953 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Товарищу Маленкову Г.М.

Дополнительно обсудив вопрос об обеспечении безопасности населения при предстоящих испытаниях, считаем необходимым отселить население и отогнать скот из угрожаемого района на расстояние 60—120 км от центра полигона № 2 в юго-восточном и южном направлениях.

Из зоны в радиусе до 60 км от центра полигона население было отселено при организации полигона.

Площадь, с которой будет произведено отселение, носит пустынный характер и составляет 8 тыс. км<sup>2</sup>. На ней проживает 376 семей — 1 341 человек. На пастбищах находится крупного рогатого скота 6260 голов и мелкого скота — 39647 голов. Население занимается скотоводством и ведет в основном кочевой образ жизни. Заражению может подвергнуться 10—15 % территории названного района.

Таким образом, большая часть населения может возвратиться на постоянное место жительства уже через несколько дней после испытаний, а на зараженные территории — через 1—3 месяца после испытаний, когда в результате естественного спада активности почвы и выветривания проживание станет безопасным на расстоянии 60—120 км от центра полигона.

Заражение почвы по следу облака будет опасным для здоровья населения. Отселение потребует 2-3 суток, в течение которых население может получить опасные для здоровья дозы облучения, в связи с этим откладывать отселение на период после испытаний недопустимо.

На отдаленных от центра полигона более 120 км к югу и юго-востоку территориях заражение почвы будет более слабым и, как показал опыт предыдущих испытаний, может оказаться лишь на отдельных площадях.

Полигоном № 2 организуется несколько автотранспортных колонн, при помощи которых, в случае необходимости, население будет эвакуироваться из опасных пунктов.

Так как отселение связано с расходами для переселяемых, необходимо выдавать пособие в размере 2 000—2 500 рублей на семью (500 рублей на человека).

Отселение должно быть проведено с участием местных партийных и советских органов. В связи с чем необходимы соответствующие указания Семипалатинскому обкому КПСС и Семипалатинскому облисполкому.

Проект Постановления Совета Министров СССР прилагается.<sup>1</sup>

В. Малышев

№ 1355/1 оп

«27» июля 1953 года

АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 50, л. 45–46. Подлинник.

<sup>1</sup> Постановление СМ СССР от 29 июля 1953 г. № 2007-823сс — см. документ № 9.

## № 9

### **Постановление СМ СССР № 2007-823сс «Об отселении местного населения и отгоне скота в связи с предстоящими войсковыми учениями, проводимыми Министерством обороны СССР»<sup>1</sup>**

г. Москва, Кремль

29 июля 1953 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Обязать Семипалатинский облисполком (т. Сулейменова):

а) в 5-дневный срок временно отселить население и произвести отгон скота из района учений, проводимых Министерством обороны СССР, на расстояние 60–120 км от центра полигона № 2 Министерства обороны СССР в юго-восточном и южном направлениях в безопасное место по согласованию с войсковой частью 52605;

б) в случае необходимости в ходе учений по требованию командира войсковой части 52605 произвести дополнительное временное отселение населения и отгон скота из отдельных пунктов, расположенных далее 120 км от центра полигона № 2 в южном и юго-восточном направлениях;

в) производить возвращение населения к месту жительства в сроки по согласованию с войсковой частью 52605.

2. Обязать Министерство финансов СССР (т. Зверева) выделить в распоряжение Семипалатинского облисполкома за счет резерва Совета Министров СССР 1 млн руб. для выдачи компенсации временно отселяемому населению. Компенсацию выплачивать из расчета 500 руб. на человека.

3. Обязать Министерство обороны СССР (войсковую часть 52605) оказать Семипалатинскому облисполкому помощь автотранспортом для перевозки отселяемого населения и его имущества.

4. Обязать Семипалатинский облисполком (т. Сулейменова) принять меры к недопущению разглашения сведений о проводимой операции по временному отселению.

Председатель Совета Министров Союза ССР Г. Маленков<sup>2</sup>  
Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов<sup>2, 3</sup>

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1953 г. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Проект данного постановления СМ СССР был рассмотрен и утвержден на заседании Президиума ЦК КПСС от 28 июля 1953 г. (выписка из протокола заседания Президиума ЦК № П20/VIII от 29 июля 1953 г. АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 50, л. 42).

<sup>2</sup> Подпись отсутствует.

<sup>3</sup> Документ заверен печатью: «Протокольная часть. Управление делами Совета Министров СССР».

## № 10

### Письмо В.А. Малышева Г.М. Маленкову о строительстве на комбинате № 816 второго завода «И»<sup>1</sup>

29 июля 1953 г.  
Сов. секретно  
(Особая папка)

В Президиум ЦК КПСС  
товарищу Маленкову Г.М.

Постановлением Совета Министров СССР от 27.I 1951 г. № 242-110сс/оп<sup>2</sup> было утверждено строительство на комбинате 816 двух агрегатов «И»<sup>12)</sup> мощностью по 400 тыс. кВт для производства *третия*.

В дальнейшем, в конце 1951 года, по мотивам экономии средств было принято решение не строить на комбинате 816 ни одного агрегата «И», а выработку *третия* осуществить на агрегатах комбината 817, попутно или специально приспособив их для этого.

Расчеты комбинированной работы агрегатов, проведенные бывшим Первым главным управлением, показали, что с учетом выполнения пятилетнего плана выработки *плутония* намеченные темпы выработки *третия* не будут обеспечены.

Первое главное управление поставило в Совете Министров СССР вопрос о строительстве одного агрегата «И», что и было разрешено.

Во второй половине 1954 г., в связи с окончанием и пуском заводов первой очереди, объем строительно-монтажных работ на комбинате № 816 начнет значительно сокращаться и в 1955 году снизится на 100 млн рублей по сравнению с 499 млн рублей в 1953 году.

Имея в виду необходимость увеличения производства *плутония* и *третия*, а также в целях сохранения сильной строительной организации, созданной с большим трудом и затратами, Министерство среднего машиностроения просит разрешения приступить к строительству на комбинате № 816 второго завода «И» мощностью 400 тыс. кВт.<sup>3</sup>

Работы по второму заводу «И» позволят наилучшим образом использовать накопленный на строительстве первого завода опыт, подготовленные кадры, строительные механизмы и сложившуюся организацию труда.

В 1953 году можно было бы выполнить большую часть работ по котловану завода № 2 стоимостью 6 млн рублей, с тем чтобы к бетонным и другим работам приступить в 1954 году.

Дополнительных ассигнований для комбината № 816 в 1953 г. не потребуется.

Стоимость завода «И-2», который ничем не будет отличаться от завода «И-1», составит 375 млн рублей.

По окончании строительства завод «И-2» может давать в год, с учетом коэффициента извлечения, *110 кг плутония* или *620 г трития* и некондиционного *плутония с повышенной концентрацией плутония-240 — 40 кг.*

В. Малышев

29.VII

АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 50, л. 69–70. Подлинник.

<sup>1</sup> Опубликовано [8. С. 795–796].

<sup>2</sup> Постановление СМ СССР от 27 января 1951 г. № 242-110сс/оп «Об изменениях в составе основных производственных объектов комбината № 816» [8. С. 265–268], [21. С. 350–351].

<sup>3</sup> Постановление СМ СССР от 1 августа 1953 г. № 2035-830сс «О строительстве на комбинате № 816 второго завода «И» — см. документ № 11.

## № 11

### Постановление СМ СССР № 2035-830сс «О строительстве на комбинате № 816 второго завода «И»»<sup>1, 2</sup>

г. Москва, Кремль

1 августа 1953 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Принять предложение Министерства среднего машиностроения (т. Малышева) о строительстве на комбинате № 816 второго завода «И» мощностью 400 тыс. кВт.<sup>3</sup>

2. Обязать Министерство среднего машиностроения (т. Малышева):

а) приступить к строительству завода «И-2»<sup>13)</sup> на комбинате № 816 в 1953 г. и ввести его в эксплуатацию в 1955 г.;

б) представить в октябре 1953 г. мероприятия по обеспечению строительства завода «И-2» на комбинате № 816.

Председатель Совета Министров Союза ССР Г. Маленков<sup>4</sup>  
Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов<sup>4, 5</sup>

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1953 г. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Опубликовано [8. С. 575].

<sup>2</sup> Проект постановления СМ СССР о строительстве второго завода «И» на комбинате № 816 был 31 июля 1953 г. рассмотрен и утвержден на заседании Президиума ЦК КПСС (выписка из протокола № 21/XVI от 31 июля 1953 г. АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 50, л. 67).

<sup>3</sup> См. документ № 10.

<sup>4</sup> Подпись отсутствует.

<sup>5</sup> Документ заверен печатью: «Протокольная часть. Управление делами Совета Министров СССР».

## № 12

**Сообщение В.А. Малышева, А.М. Василевского, Б.Л. Ванникова,  
А.П. Завенягина, И.В. Курчатова и А.И. Бурназяна Г.М. Маленкову  
по вопросу обеспечения безопасности населения и о границах  
опасного заражения почвы после испытания большого изделия**

*Передано по ВЧ*

б/№

3 августа 1953 г.

*Весьма срочно*

*Сов. секретно*

(Особая папка)

В Президиум ЦК КПСС  
товарищу Маленкову Г.М.

Обсудив еще раз с учеными и специалистами полигона вопрос о безопасности населения и границах опасного заражения почвы после испытания большого изделия<sup>1</sup>, пришли к заключению, что при всех расчетах необходимо исходить из максимально возможной мощности изделия и наименее благоприятных метеорологических условий.

Кроме того, ученые и специалисты в эти дни провели более глубокий анализ фактического материала по заражению окружающей местности после испытания 1951 г.

По предположениям и ориентировочным расчетам ученых (т.т. Курчатова, Харитона, Щелкина, Зельдовича, Гаврилова, Желепова и других), зона опасного заражения может распространиться на 250 километров и даже более в направлении ветра, дующего со скоростью 65 и более километров в час на больших высотах.

Такое опасное заражение местности будет продолжаться от одного до трех суток в зоне шириной от 20 до 40 километров по пути следования облака.

На этот период времени необходимо дополнительно к уже принимаемым мерам провести следующие мероприятия:

а) за пределами уже освобождаемой от населения и скота зоны в 120 километров сосредоточить население и скот в пределах зоны от 120 до 200–250 километров, в 6–8 пунктах на территории этих же районов;

б) в этих же пунктах организовать автотранспортные колонны с радиосвязью и радиометрической службой, с тем чтобы в зависимости от хода радиоактивного облака и заражения местности по указанию полигона сделать оперативную переброску одной или двух групп населения на 20–25 километров в сторону от пути следования облака;



в) в зоне опасного поражения находятся два районных центра — Кайнар, на расстоянии 140 километров, и Кара-Аул, на расстоянии 200 километров от полигона.

Предлагаем для безопасности населения райцентра Кайнар оборудовать на расстоянии 20—30 километров палаточный городок, с тем чтобы в день опыта, в случае необходимости, заблаговременно переселить на 2—7 дней население в палаточный городок.

В отношении райцентра Кара-Аул считаем возможным в случае заражения ограничиться принятием местных мер (запрещение выхода из домов в первый день заражения и ограничения времени пребывания на улице в последующие два-три дня).

При всех предлагаемых нами мероприятиях мы сумеем вывести из опасной зоны далее 120 километров только людей.

Скот вывести из опасной зоны не сумеем, и он может погибнуть.

Точное количество скота, находящегося в этих районах, неизвестно; предположительно, количество скота, подверженного опасности, — 15—20 тысяч голов, из них крупного — 3—4 тысячи голов.

Кроме того, в связи с кочевым образом жизни местного населения при всех принимаемых нами мерах не исключена возможность, что отдельные люди попадут в зону опасного заражения.

Для компенсации переселяемого населения необходимо дополнительно к ранее отпущенным средствам (1 миллион рублей) выделить 3 миллиона рублей, из расчета выдачи от 200 до 500 рублей на человека.

Вопрос о компенсации за возможную гибель скота и посевов должен быть решен в каждом отдельном случае местными советскими органами.

Просим одобрить наши предложения и разрешить осуществить их совместно с местными партийными и советскими органами, для чего поручить секретарю Семипалатинского обкома партии тов. Койчубаеву и председателю Семипалатинского облисполкома тов. Сулейменову выехать не позже 4 августа на полигон № 2.

Подписали:

В. Малышев  
А. Василевский<sup>2</sup>  
Б. Ванников  
А. Завенягин  
И. Курчатов  
А. Бурназян<sup>3</sup>

3/VIII 53 года  
10-15

Принял И. Хорев<sup>4</sup>  
Передал Сумин

Пометы, от руки: на первом листе: *Архив* (подчеркнуто). *Вопрос решен положительно на заседании Президиума ЦК 3/VIII 53 г. Д. Суханов. 4/VIII 53 г.; т. Ма-*

АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 50, л. 79–81. ВЧ-грамма. Подлинник.

<sup>1</sup> Речь идет об испытании модели изделия РДС-6С.

<sup>2</sup> Василевский Александр Михайлович (1895–1977) — Маршал Советского Союза (1943), дважды Герой Советского Союза (1944, 1945). В Великую Отечественную войну начальник оперативного управления — первый зам. начальника Генерального штаба РККА (с августа 1941). С июля 1942 начальник Генштаба, одновременно с октября 1942 зам. наркома обороны СССР. С февраля 1945 член Ставки Верховного Главнокомандования и командующий войсками 3-го Белорусского фронта. С июня 1945 Главнокомандующий советскими войсками на Дальнем Востоке. С марта 1946 начальник Генштаба Вооруженных Сил СССР — первый зам. министра Вооруженных Сил СССР. В марте 1949–феврале 1950 министр Вооруженных Сил СССР. В феврале 1950–марте 1953 военный министр СССР. В 1953–1956 первый зам. министра обороны СССР. В 1956–1957 зам. министра обороны по вопросам военной техники. С апреля 1959 Генеральный инспектор Группы генеральных инспекторов Министерства обороны СССР [1. С. 242–243].

<sup>3</sup> Бурназян Аветик Игнатьевич (1906–1981) — деятель советского здравоохранения, Герой Соц. Труда (1973). Генерал-лейтенант медицинской службы. Труды по радиационной медицине. Лауреат Ленинской (1963), Сталинской (1953) и Государственной (1969) премий. Первый руководитель медико-санитарной службы ПГУ при СМ СССР и Государственной службы радиационной безопасности. Последние годы работал зам. министра здравоохранения и возглавлял 3-е Главное управление при Минздраве СССР [3. С. 182], [20. С. 393–394].

<sup>4</sup> Далее следует подпись.

## № 13

### **Сообщение В.А. Малышева, Б.Л. Ванникова, А.П. Завенягина и И.В. Курчатова Г.М. Маленкову о ходе подготовки к испытанию модели изделия РДС-6С**

5 августа 1953 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

*Передано по ВЧ*  
б/ №

В Президиум ЦК КПСС  
товарищу Маленкову Г.М.

Докладываем Вам о ходе работ по подготовке к испытаниям большого изделия.

Проводится подготовка двух изделий.

Одно изделие будет подвергнуто испытанию, другое будет в резерве. Оба изделия повторно тщательно проверяются. Одно изделие уже проверено, и все оказалось в порядке.

Проверка второго изделия будет закончена 8 августа, за исключением большой легкой оболочки<sup>1</sup>, которая будет закончена изготовлением и доставлена на полигон к 15–18 августа.

Проведено четыре частных репетиции. Устранены обнаруженные при этом отдельные недостатки, проведена тренировка работников полигона, и в целом полигон подготовлен для проведения генеральной репетиции, которая назначена нами на утро 7 августа.

При положительных результатах генеральной репетиции потребуется еще четыре дня для окончательной подготовки полигона для проведения испытаний.

Таким образом, испытание может быть проведено 12 августа.

Окончательное установление даты испытаний будет зависеть от наличия необходимых метеорологических условий, а именно безоблачной или малооблачной погоды и ветра со скоростью не более 40—60 километров в час направлением на юг или юго-восток от полигона.

К этому же сроку будет закончено переселение местного населения в районы предварительной концентрации и частично за пределы угрожаемого района.

К десятому августа будет закончена подготовка службы воздушного и наземного наблюдения за движением облака в целях своевременной эвакуации населения из зоны по следу облака.

О результатах генеральной репетиции Вам будет своевременно доложено.

В. Малышев  
Б. Ванников  
А. Завенягин  
И. Курчатov

Передал Сумин  
Принял И. Хорев<sup>2</sup>

5/VIII 53 г.  
9-20

Пометы, от руки: на первом листе: *Доложено. Д. Суханов. 5/VIII 53 г.*; ниже текста записки: *Исх. 1408/1. 5/VIII 53 г.*

АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 50, л. 92—93. ВЧ-грамма. Подлинник.

<sup>1</sup> Речь идет об оболочке из дейтерида лития-6.

<sup>2</sup> Далее следует подпись.

## № 14

**Сообщение В.А. Малышева, А.М. Василевского, Б.Л. Ванникова,  
А.П. Завенягина и И.В. Курчатова Г.М. Маленкову о результатах  
генеральной репетиции испытания модели изделия РДС-6С**

7 августа 1953 г.  
*Сов. секретно*  
(Особая папка)

*Весьма срочно*  
*Передано по ВЧ*

В Президиум ЦК КПСС  
товарищу Маленкову Г.М.

Докладываем: сегодня, 7 августа, в 7 часов 30 мин по местному времени была проведена генеральная репетиция.

Управление всеми сооружениями Опытного поля полигона, запуск и остановка всех установок и приборов полностью автоматизированы.

Репетиция дала вполне удовлетворительные результаты.

Главный автоматический пульт управления Опытным полем, кабельные сети и все физические установки, приборы и кинофотосъемочные установки на всех измерительных сооружениях работали безотказно.

Проявление извлеченных из приборов фотопленок и обработка записей приборов будут закончены завтра, 8 августа.

Репетиция показала подготовленность и сработанность персонала полигона и вполне удовлетворительное взаимодействие Опытного поля и принимающих в работе участие авиационных соединений.

Приступаем к подготовке основной операции, которую при благоприятных метеорологических условиях рассчитываем провести 12 августа.

Об окончании подготовки к основной операции доложим дополнительно.

Подписали:

В. Малышев  
А. Василевский  
Б. Ванников  
А. Завенягин  
И. Курчатов

Передал Сумин  
Принял Кузнецов<sup>1</sup>  
7.VIII 53 г.

Пометы, от руки: на первом листе: *Доложено. Д. Суханов. 7/VIII 53 г.*; ниже текста записки: *Исх. № 1417/1. 7.VIII 53.*

АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 50, л. 94–95. ВЧ-грамма. Подлинник.

---

<sup>1</sup> Далее следует подпись.

## № 15

Сообщение В.А. Малышева, А.М. Василевского,  
Б.Л. Ванникова, А.П. Завенягина и И.В. Курчатова Г.М. Маленкову  
о работах по подготовке к испытанию модели изделия РДС-6С

*Передано по ВЧ*  
*В[есьма] срочно*

10 августа 1953 г.  
*Сов. секретно*  
(Особая папка)

В Президиум ЦК КПСС  
товарищу Маленкову Г.М.

Докладываем, что после генеральной репетиции 7/VIII 53 г. проведена следующая работа:

1. Сборка и проверка изделия закончены до 4-часовой готовности.

Остается за 4 часа до назначенного часа вставить детонаторы, поднять изделие на башню и присоединить его к пульта управления подрывом.

Сборка и проверка изделия еще раз показали полное соответствие его техническим условиям и чертежам.

2. Опытное поле полигона будет окончательно подготовлено к проведению испытания к 14.00 часам по местному времени 11 августа 1953 года.

За восемь часов до назначенного часа на Опытном поле будут выставлены подопытные животные, расставлены индикаторы, а за 6 часов — произведена зарядка аппаратуры кино- и фотопленкой.

3. Переселение части населения из двух районных центров проходит по плану и будет закончено сегодня, 10 августа, к исходу дня.

Сосредоточение населения и скота в угрожаемых зонах в назначенные пункты происходит по плану и будет закончено к утру 11 августа 53 года.

В двух пунктах сосредоточение населения в связи с гористой местностью, большой территорией, трудностью выявления кочевого населения, а также в связи с прошедшими дождями и бездорожьем проходит с отставанием.

Принимаем все необходимые меры к тому, чтобы закончить сосредоточение населения по этим двум пунктам к вечеру 11 августа 53 года.

Но не исключена возможность того, что небольшая часть населения (не более 200—300 человек) как в этих двух пунктах, так и отдельные семьи, не выявленные нами в других районах, останутся в горах.

Некоторая часть этого населения по ходу радиоактивного облака может быть подвергнута опасности облучения.

По данным метеорологической службы, благоприятные для испытания условия погоды (сила и направление ветра, облачность) будут в нашем районе 11 и 12 августа, а 13 августа вероятность благоприятной погоды уменьшается.

Поэтому, исходя из нашей готовности и необходимости использования кратковременных благоприятных метеорологических условий, приняли решение назначить испытание на 12 августа 53 года.

О часе испытаний доложим дополнительно.

n/n В. Малышев  
А. Василевский  
Б. Ванников  
А. Завенягин  
И. Курчатов

Исх. № 1432/1  
10.VIII 53 г.

10 августа 1953 г.  
13.50 моск. времени

Передал Сумин  
Принял И. Хорев<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Далее следует подпись.

## № 16

### Сообщение В.А. Малышева, Б.Л. Ванникова, А.М. Василевского и других Г.М. Маленкову об испытании изделия РДС-6с

12 августа 1953 г.

*Весьма срочно  
Передано по ВЧ*

*Сов. секретно  
(Особая папка)*

В Президиум ЦК КПСС  
товарищу Маленкову Г.М.

Рады доложить Центральному Комитету Коммунистической Партии и Советскому Правительству о том, что задание Партии и Правительства по созданию *водородной бомбы* выполнено.

Сегодня 12 августа в 4 час 30 мин по московскому времени *взорвано* изделие РДС-6с и осуществлена термоядерная реакция.

*Взрыв* сопровождался образованием огненного шара и грибообразного облака значительно больших размеров, чем во всех предыдущих испытаниях.

Свечение огненного шара было значительно более сильным и продолжительным (34 секунды при 18 секундах в опытах 1951 года<sup>1</sup>).

Огненный шар, свечение и грибообразное облако были очень хорошо видны в *Семипалатинске* за 170 километров от места *взрыва*, где также был слышен и *взрыв*.

Через несколько секунд после *взрыва* в наблюдательных пунктах в 10 и 25 километрах от места *взрыва* ощущалось довольно сильное сотрясение почвы и был слышен продолжительный подземный гул, чего не наблюдалось при испытаниях в 1951 году.

Скорость ударной волны была значительно больше, чем при испытаниях в 1951 году; построенные на полигоне жилые кирпичные двух-, четырех- и пятиэтажные дома и промышленное здание на расстояниях два, два с половиной и три километра от места *взрыва* полностью разрушены.

У четырехэтажного кирпичного дома на расстоянии 4-х километров от места *взрыва* сорвана крыша, разрушены стены двух верхних этажей и большая часть междуэтажных перекрытий и перегородок. Стены дома дали трещины до фундаментов, и дом угрожает обвалом.

При испытаниях 1951 года пятиэтажный дом был разрушен на дистанции полутора километров.

Железнодорожный металлический двухпролетный мост весом около 200 тонн, построенный в одном километре от центра поля, сорван с опор, разрушен и отброшен на 200–250 метров.

Построенные в 1949 году, ранее частично поврежденные на дистанции в 500 метров, железобетонные металлические испытательные сооружения высокой прочности и специально рассчитанные на сохранность при *атомных взрывах* разрушены на дистанциях до 1200 метров.

Почва в радиусе до 1800 метров во многих местах вспучена, а в радиусе до 800 метров полностью или частично оплавлена.

Вспучивания почвы при наземных испытаниях в 1951 г. не наблюдалось.

Размеры и характер разрушений, измерение ударной волны, гамма-излучений, размеров огненного шара позволяют с полной несомненностью установить, что при *взрыве* изделия РДС-6с выделялась энергия, соответствующая *взрыву* не менее 300 тысяч тонн тротила.

Если бы не было термоядерной реакции, то тротиловый эквивалент изделия РДС-6с не превысил бы 50 тысяч тонн.

Осуществление мощной термоядерной реакции при *взрыве* изделия РДС-6с установлено также измерениями потока очень быстрых нейтронов, характерных только для термоядерной реакции изотопов водорода — дейтерия и трития.

Грибообразное радиоактивное облако поднялось на высоту до 16 километров и ветром перемещалось в юго-восточном направлении.

За движением облака было установлено как наземное, так и воздушное наблюдение. Облако 12 августа было прослежено на расстоянии 350 километров.

По мере движения облака нами принимались своевременно меры к отселению людей в безопасные районы, в результате чего, по донесениям подвижных отрядов, случаев опасного для жизни людей облучения не было.

В. Малышев  
Б. Ванников  
А. Василевский  
А. Завенягин  
И. Курчатов  
Ю. Харитон  
К. Щелкин<sup>2</sup>  
И. Тамм  
А. Сахаров  
Я. Зельдович  
Н. Духов  
А. Александров  
М. Садовский<sup>3</sup>  
Е. Забабахин

исх. [№] 1446/1  
12.VIII 53 г.

12 августа 1953 года  
Передал Сумин  
Принял В. Кузнецов<sup>4</sup>



<sup>1</sup> В 1951 году были испытаны атомные бомбы РДС-2 и РДС-3.

<sup>2</sup> Шелкин Кирилл Иванович (1911–1968) — физик, чл.-корр. АН СССР (1953). Герой Соц. Труда (1949, 1951, 1954). Лауреат Ленинской (1958) и Сталинских (1949, 1951, 1953) премий. В 1932 поступил на работу в Ин-т химической физики в качестве лаборанта. В том же году переведен на должность инженера. В 1938 защитил кандидатскую диссертацию и был утвержден старшим научным сотрудником. В октябре 1940 поступил в докторантуру ин-та. В июле 1941 добровольцем ушел в народное ополчение. Через полгода по запросу АН СССР возвращен из армии в ин-т, эвакуированный к этому времени в г. Казань. В 1944 был назначен заведующим лабораторией. В ноябре 1946 защитил докторскую диссертацию на тему «Быстрое горение и спиновая детонация газов». Им проводились исследования процессов горения в реактивных двигателях и двигателях внутреннего сгорания. С 1947 по 1955 работал в КБ-11 (ВНИИЭФ). Был первым зам. главного конструктора и зам. научного руководителя КБ-11. Осуществлял непосредственное руководство работами по газодинамике и испытаниями на полигоне № 2. В 1955 был переведен в НИИ-1011 (ВНИИТФ) на должность главного конструктора и научного руководителя. С 1960 персональный пенсионер союзного значения. С 1965 старший научный сотрудник МФТИ. Основные труды по физике горения и взрыва. Развил представление о переходе медленного горения в детонацию и экспериментально исследовал горение в турбулентном потоке. Предложил теорию спиновой детонации [3. С. 1541], [6. С. 548–549], [17. С. 431–432], [18. С. 306], [20. С. 436–437].

<sup>3</sup> Садовский Михаил Александрович (1904–1994) — физик, акад. АН СССР (1966), Герой Соц. Труда (1949), один из основоположников науки о физике взрыва. В 1930 окончил Ленинградский политехнический ин-т и начал работу в Сейсмологическом ин-те. С 1943 по 1946 начальник отдела физики взрыва ИХФ АН СССР. С 1946 зам. директора ИХФ АН СССР и одновременно руководитель специального сектора по проведению измерений действия ядерного взрыва и научный руководитель Семипалатинского полигона. В 1968 М.А. Садовский со своим сектором перешел в Ин-т физики Земли АН СССР и был назначен его директором. Основные труды по теории и разрушающему действию взрыва; направленному взрыву; сейсмическим эффектам крупных взрывов. Лауреат Ленинской (1962) и Сталинских (1948, 1949, 1951, 1953) премий. Присуждена золотая медаль АН СССР им. М.В. Ломоносова [3. С. 1170], [6. С. 555, 564], [17. С. 321–324], [20. С. 424], [24. С. 1049], [25. С. 202–203].

<sup>4</sup> Далее следует подпись.

## № 17

### **Докладная записка заместителя начальника 6-го Управления Министерства обороны СССР инженер-полковника Б.М. Малютова И.В. Курчатову о мощности взрыва РДС-6с**

12 августа 1953 г.<sup>1</sup>

*Сов. секретно*  
(Особая папка)  
Экз. единств[енный]

*Товарищу Курчатову И.В.*

По Вашему указанию представляю предварительные соображения о возможной мощности изделия РДС-6, испытанного 12.08.53 г.

Сравнения разрушающего действия взрыва изделий РДС-6 и РДС-2<sup>2</sup> на некоторые инженерные сооружения и образцы боевой техники показывают следующее:

№ п/п	Характер разрушений и повреждений сравнимых объектов	Дистанции сравнимых разрушений:		Примечания
		от РДС-6	от РДС-2	
1.	Полное разрушение пяти-этажных кирпичных зданий	3 000 м	1 500 м	*) на 1 600 м было сильнее, а на 2 500 м — слабее
2.	Сильные разрушения кирпичных зданий, трудновосстанавливаемые	4 000 «	~2 000*) «	
3.	Сильные разрушения деревянных сборных домов	6 000 «	3 000 «	
4.	Полное разрушение железнодорожных мостов	1 000 «	500 «	
5.	Разрушение стальных мачт на приборных сооружениях	1 200 «	500 «	
6.	Полное разрушение траншей без одежды крутостей	1 750—2 000 «	750 «	**) при испытании РДС-3 <sup>3</sup>
7.	Полное разрушение постоянных линий связи на столбах	3 000 «	1 500 «	
8.	Полное разрушение танков	500—1 000 «	250—500 «	
9.	Опрокидывание танков с сильным повреждением наружного оборудования их	1 000 «	~400**) «	
10.	Сильные повреждения артиллерийских систем, требующие мастерского ремонта их	1 500 «	750 «	

Все приведенные примеры достаточно наглядно свидетельствуют о том, что одинаковые по степени и характеру разрушения сравнимых объектов при испытании изделия РДС-6 имели место на расстояниях примерно в 2—2,2 раза больших, чем при испытании изделия РДС-2 в 1951 г.

Отсюда, в соответствии с законом подобия при взрывах тротильных зарядов, по которому мощности двух зарядов ВВ относятся друг к другу как кубы расстояний их одинакового действия, получаем, что мощность изделия РДС-6 примерно в 8—10 раз больше мощности изделия РДС-2.

Следовательно, принимая тротильный эквивалент изделия РДС-2 в 40 000 тонн, общий тротильный эквивалент изделия РДС-6 составляет ~320 000—400 000 тонн.

Инженер-полковник Малютов

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 20с, ед. хр. 23, л. 96—97. Автограф.

<sup>1</sup> Датируется по дате делопроизводственного номера документа.

<sup>2</sup> Тротильный эквивалент атомной бомбы РДС-2, испытанной 24 сентября 1951 г., составил 38 тыс. тонн [2. С. 336].

<sup>3</sup> Тротильный эквивалент атомной бомбы РДС-3, испытанной 18 октября 1951 г., составил 40 тыс. тонн [2. С. 327].

**Протокол совещания у руководителя испытаниями  
от 13 августа 1953 г.<sup>1</sup>**

13 августа 1953 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Присутствовали: тт. Курчатов, Харитон, Шелкин, Зельдович, Сахаров, Тамм, Забабахин, Гаврилов, Келдыш, Лаврентьев, Боголюбов, Давиденко, Комельков, Семенов, Болятко, Садовский, Малютов, Гуреев, Енько.

Повестка дня: О подготовке отчетных материалов по взрыву<sup>2</sup>.

Слушали: Сообщение т. Курчатова о подготовке отчетных материалов по взрыву.

Решение: Для подготовки отчетных материалов создать комиссии по следующим разделам:

1. Ударная волна — тт. Забабахин (отв.), Лаврентьев, Келдыш, Галин, Садовский, Кондратьев, Мартынов.

Срок представ[ления] материала — 17.08.

2. Оптические явления при взрыве — тт. Гаврилов (отв.), Блохинцев, Попов, Гаврилко, Шнирман, Дубовик, Евдаков.

Срок представления материала — 20.08.

3. Фотометрия (измерение температур) — тт. Теренин (отв.), Гриншин, Дворко.

Срок представления материала — 18.08.

4. Расчет мощности по огненному шару — тт. Попов (отв.), Блохинцев, Келдыш, Гаврилов.

Срок представления материала — 20.08.

5. Тепловые явления — тт. Блохинцев (отв.), Теренин, Четвериков, Боголюбов.

Срок представления материала — 18.08.

6. Оптические свойства воздуха — тт. Теренин (отв.), Блохинцев, Боголюбов, Кузин, Корсуновский.

Срок представления материала — 20.08.

7. Подъем облака — тт. Келдыш (отв.), Блохинцев, Негин, Гаврилко, Орлов.

Срок представления материала — 15.08.

8. Заражение следа — тт. Ремизов (отв.), Желепов Б.С., Тамм, Бутков.

Срок представления материала — 20.08.

9. Действие на самолеты воздушной волны — тт. Макарьевский, Бугайский, Галин, Чернорез, Тукай, Келдыш, Декобрун.

Срок представления материала — 18.08.

10. Баллоны — заборники проб — тт. Данилов (отв.), Старик, Воронцов, Романов.

Срок представления материала — 20.08.

11.  $\gamma$ -излучение — тт. Желепов Б.С. (отв.), Воеводский, Лейпунский.

Срок представления материала — 17.08.

12. Внешние индикаторы нейтронов — тт. Дзантиев (отв.), Романов, Воеводский, Лейпунский.

Срок представления материала — 20.08.

13. Радиохимия тяжелых элементов и осколков — тт. Старик (отв.), Давиденко, Романов, Воронцов, Шустов, Зысин.

Срок представления материала — 18–20.08.

14. Радиохимия легких элементов — тт. Давиденко (отв.), Власов, Полевой, Ушатский, Шустов, Зысин, Сахаров.

Срок представления материала — 20.08.

15. ИВ — тт. Голлер (отв.), Негин, Забабахин, Нерушенко.

Срок представления материала — 17.08.

16. Кинетика — тт. Степанов (отв.), Сахаров, Тамм, Звонов.

Срок представления материала — 20.08.

17. ППИ — тт. Лейпунский (отв.), Сахаров, Тамм, Желепов В.А., Звонов, Степанов Б.М.

Срок представления материала — 20.08.

18. Сводный отчет — тт. Зельдович (отв.), Сахаров, Тамм.

Срок представления материала — 21.08.

Руководитель испытаний И. Курчатов

Вх. № 277-оп

13.08.53

Исполнено от руки

в одном экз. без черновиков. Семенов

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 20с, ед. хр. 27, л. 116–119. Рукопись. Подлинник.

---

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> Речь идет о взрыве изделия РДС-6с.

## № 19

**Записка Ответственного руководителя**

**Телеграфного агентства Советского Союза Н.Г. Пальгунова**

**Г.М. Маленкову о сообщениях, относящихся к водородной бомбе США<sup>1</sup>**

13 августа 1953 г.<sup>2</sup>

*Секретно*

Экз. № 1

Товарищу Г.М. Маленкову

Георгий Максимилианович!

Представляю Вам наиболее существенные сообщения<sup>3</sup>, имеющиеся в архивах ТАСС, по вопросу о производстве водородной бомбы в США.

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ  
ТЕЛЕГРАФНОГО АГЕНТСТВА СОВЕТСКОГО СОЮЗА  
при СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР  
(Т А С С)

Москва, Тверской бульвар, дом 10

Телефон К 5-16-25

Исх. № 126/c

13 августа 1952 г.

Секретно  
Экз. № 1

Товарищу Г.М.МАЛЕНКОВУ

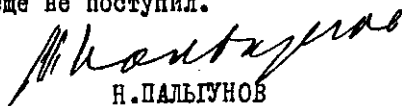
Георгий Максимилианович!

Представляю Вам наиболее существенные сообщения, имеющиеся в архивах ТАСС, по вопросу о производстве водородной бомбы в США.

Из наших сообщений нельзя установить, что официальные представители правительства США когда-либо заявляли, что США уже построили водородную бомбу или, тем более, взорвали её. В выступлениях же научных журналов и всевозможных научных обозревателей /вроде У.Доуренса/ содержатся утверждения, что Соединенными Штатами производились /один или два раза/ взрывы материалов, из которых изготавливается водородная бомба, что взорванная 1 ноября 1952 года на атолле Энвиесток бомба была, в лучшем случае, или прообразом или же взрывателем настоящей водородной бомбы.

По сообщению агентства Юнайтед Пресс от 7 июня с.г., американская комиссия по атомной энергии начала осуществлять программу производства водородных бомб, причём, как явствует из заявления от 19 мая с.г. тогдашнего председателя названной комиссии Гордона Дина, построенный близ реки Саванна завод водородных бомб производит лишь материалы для этих бомб.

Мною дополнительно предложено вашему Нью-Йоркскому Отделению проверить и сообщить имели ли место какие-либо официальные заявления о том, что водородная бомба построена в США и затем взорвана. Однако, ответ из Нью-Йорка еще не поступил.

  
Н. ПАЛЮНОВ

Из наших сообщений нельзя установить, что официальные представители правительства США когда-либо заявляли, что США уже построили водородную бомбу или, тем более, взорвали ее. В выступлениях же научных журналов и всевозможных научных обозревателей (вроде У. Лоуренса) содержатся утверждения, что Соединенными Штатами производились (один или два раза) взрывы материалов, из которых изготавливается водородная бомба, что взорванная 1 ноября 1952 года на атолле Энвевоток бомба была, в лучшем случае, или прообразом, или же взрывателем настоящей водородной бомбы<sup>4</sup>.

По сообщению агентства Юнайтед Пресс от 7 июня с.г., американская комиссия по атомной энергии начала осуществлять программу производства водородных бомб, причем, как явствует из заявления от 19 мая с.г. тогдашнего председателя названной комиссии Гордона Дина, построенный близ реки Саванна завод водородных бомб производит лишь материалы для этих бомб.

Многу дополнительно предложено нашему нью-йоркскому отделению проверить и сообщить, имели ли место какие-либо официальные заявления о том, что водородная бомба построена в США и затем взорвана. Однако ответ из Нью-Йорка еще не поступил.

Н. Пальгунов

АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 110, л. 56. Подлинник.

<sup>1</sup> Письмо выполнено на типографском бланке Ответственного руководителя Телеграфного агентства Советского Союза при Совете Министров (ТАСС) с указанием почтовых реквизитов и зарезервированными полями для номера и даты документа.

<sup>2</sup> Датируется по дате, проставленной на бланке.

<sup>3</sup> Сообщения не публикуются.

<sup>4</sup> Речь идет об испытании термоядерного устройства «Майк».

## № 20

### Акт об уничтожении сводок ТАСС<sup>1</sup>

«Утверждаю»

В. Поляков

14 августа 1953 г.

14 августа 1953 г.

*Секретно*

#### *Акт*

Мы, нижеподписавшиеся Мукосеев И.В. и Овчинников Н.М., составили настоящий акт о том, что нами 14 августа 1953 года на основании указания т. Малышева В.А. были уничтожены путем сожжения сводки ТАСС на четырехстах шестидесяти одном листе.

И. Мукосеев  
Н. Овчинников

14 августа 1953 года

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 20с, ед. хр. 23, л. 89. Рукопись. Подлинник.

<sup>1</sup> Это не единственный акт об уничтожении сводок ТАСС. Так, по акту от 11 сентября 1953 г. были уничтожены сводки ТАСС на 782 листах (Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 20с, ед. хр. 23, л. 180).

Доклад по отселению населения и обеспечению его безопасности<sup>1</sup>

14 августа 1953 г.

Сов. секретно

(Особая папка)

Экз. № 1

В связи с предполагавшимся интенсивным *радиоактивным* заражением местности в результате *взрыва бомбы* возникла необходимость предварительного отселения и сселения населения и сгона скота с участков возможного заражения.

С целью уменьшения количества отселяемого населения и сгона скота *взрыв бомбы* должен был производиться при определенном направлении ветра, при котором заражению мог быть подвергнут только заранее намеченный сектор местности с центральным углом в 85°, азимутами 117° и 202°.

Глубина зоны отселения в этом секторе составляла 120 км, а сселение населения производилось в зоне глубиной от 120 до 250 км.

В данном секторе оказывались под угрозой заражения *Абралинский, Абаевский и частично Чубартауский и Жарминский районы Семипалатинской области*.

Из зоны отселения было эвакуировано 2253 человека, 6635 голов крупного и 37433 голов мелкого рогатого скота.

В зоне сселения находились 12794 человека населения и 9440 лошадей, 27600 голов крупного рогатого скота, 356000 голов мелкого рогатого скота.

Для сселения населения и сгона скота из зоны возможного *радиоактивного* заражения было сформировано 10 отрядов, возглавляемых штабом сселения.

В штаб сселения входил представитель *Семипалатинского областного Комитета КП Казахской ССР* и представитель *Семипалатинского областного Совета депутатов трудящихся*, а в каждый отряд входили представители райкомов и райисполкомов, с которыми штаб и отряды сселения согласовывали свои действия.

За каждым отрядом был закреплен определенный район сселения, в который сводилось население и сгонялся скот.

Оперативная связь с отрядами осуществлялась самолетами Як-12 и по радио.

Для проверки *радиоактивного* заражения местности отрядам придавались *дозиметрические* посты с необходимой аппаратурой.

Сселение населения производилось автотранспортом, который выделялся Учебным полигоном № 2 МО (297 автомобилей). Такого количества машин для осуществления сселения на большой территории и в короткий срок было недостаточно. В связи с этим распоряжением т. Малышева В.А. было направлено на полигон дополнительно 323 автомобиля.

Таким образом, для сселения населения было задействовано 620 автомобилей.

В мероприятиях по отселению и сселению населения было занято 1068 человек, из которых 163 офицера, 905 сержантов и солдат.

Прошедшие накануне дожди, в результате которых дороги местами стали труднопроходимыми, а также незнание шоферами местных дорожных условий затрудняли сселение населения.

Из районов сселения предусматривалось отводить население в стороны от направления движения *радиоактивного облака*.

Направление распространения *облака* могло быть определено за несколько часов до *взрыва*, поэтому отрядам отдавались приказания о заблаговременной подготовке населения к отводу. Если *облако* угрожало тому или иному району, подавались команды о переводе населения в стороны от оси движения *облака* по заранее разведанным путям отвода.

Границы следа *облака* определялись авиационной и наземной *радиационной* разведкой.

Одним из районов, оказавшихся в зоне следа *облака*, был район № 3 — районный центр *Кара-Аул*, в котором оставался только 191 человек, 1686 человек жителей были заблаговременно переселены в район города *Аягуз*.

После того как было обнаружено, что в районе № 3 *радиоактивная* зараженность составляла 9—30 *рентген* в час, отряду было приказано разместить население в домах, в которых уровень *радиации* не превышал 1-2 *рентген* в час, и выслать *дозиметрическую* разведку для определения границ следа *облака*.

По уточнении границы заражения местности население и личный состав отряда были вывезены в безопасную зону.

### **Выводы**

1. Заблаговременное отселение населения из ближней зоны до 120 км, сосредоточение населения в определенных районах зоны до 250 км к началу *испытаний*, а также отвод населения из районов сосредоточения в стороны от распространявшегося следа *облака* после *взрыва* обеспечили необходимую безопасность населения.

2. По предварительным данным после *взрыва* поражения населения опасными *дозами радиации* не отмечалось.

3. В районном центре *Кара-Аул*, над которым прошло *облако взрыва*, отдельные лица до времени их отвода и в пути следования могли получить *дозы* в 10—40 *рентген*. Эти *дозы* не превышают допускаемые *дозы* и безвредны для здоровья.

Приложения<sup>2</sup>: 1. Справка об отселении и сселении населения и отгоне скота в период проведения испытаний на Учебном полигоне № 2 МО на 1 листе маш. № 5174.

2. Карта отселения и сселения населения — масштаб 1:500 000; первое издание 1942 г.; листы: М-43-Б, М-43-Г, М-44-А, М-44-В, L-43-Б, L-44-А. Всего 6 листов.

14.8.53

[В.А.] *Болятко*<sup>3</sup>

[А.В.] *Енько*<sup>4</sup>

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 20с, ед. хр. 32, л. 1—4. Подлинник.

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> Приложения не публикуются.

<sup>3</sup> Болятко Виктор Анисимович (1906—1965) — начальник 6-го управления Министерства обороны СССР, затем начальник 12-го Главного управления Министерства обороны СССР, генерал-полковник.

<sup>4</sup> Енько Анатолий Валерьянович — командир в/ч 52605, инженер-полковник.



Предварительный отчет по испытаниям изделия РДС-6с<sup>1,2</sup>15 августа 1953 г.<sup>3</sup>Сов. секретно  
(Особая папка)

12 августа 1953 г. в 4 ч 30 мин по московскому времени на полигоне № 2 в районе г. Семипалатинска был успешно осуществлен взрыв опытной советской водородной бомбы (РДС-6с) и получена мощная термоядерная реакция изотопов водорода — дейтерия и трития.

**I. Конструкция и характеристика водородной бомбы**

Характерной особенностью водородной бомбы РДС-6с является термоядерная реакция между изотопами водорода — дейтерием и тритием. Благодаря термоядерной реакции становится возможным весьма эффективно использовать заложенный в изделие уран-235, а также вызвать расщепление значительного количества обычного урана.

Термоядерная реакция в изделии РДС-6с возникает в результате разогрева сферических слоев, содержащих дейтерий и тритий, взрывом заряда из урана-235, расположенного в центре изделия. Этот заряд, если бы он взорвался при отсутствии термоядерной реакции, дал бы выделение энергии, соответствующее взрыву не более 50 000 т тротила. В результате термоядерной реакции образуется значительное количество быстрых нейтронов, вызывающих дальнейшее деление ядер урана-235 и урана-238 в сферических оболочках изделия.

Испытанное изделие РДС-6с состояло из следующих основных частей (см. схематический чертеж 1):

(...)

**II. Условия испытания**

Испытание изделия РДС-6с проводилось на Опытном поле полигона № 2. Для установки изделия была построена стальная башня высотой в 30 м, вблизи от нее находилась мастерская для сборки изделия.

Для регистрации процессов, сопровождающих взрыв изделия, было использовано большое количество специальной аппаратуры, установленной в 12 подземных казематах и 12 прочных наземных сооружениях. В числе этой аппаратуры были: измерители времени, протекающего от момента инициирования до начала реакции в изделии; измерители потока гамма-лучей и 14-мегавольтных нейтронов, записи которых позволяли судить о ходе реакции в изделии за стомиллионные доли секунды; измерители давления и скорости ударной волны; лупы времени, скоростные и нормальные киносъёмочные камеры и фотоаппараты; измерители потока гамма-квантов, излучаемых радиоактивным облаком взрыва, и ряд других регистрирующих приборов общим числом до 200.

Вся регистрирующая аппаратура приводилась в действие дистанционно сигналами, выдаваемыми по кабельной сети и по радио, с центрального автомата.

Кроме сложных приборов, записывающих различные процессы в функции времени, использовались простейшие измерители и индикаторы давлений ударной волны, доз *нейтронного* и *гамма*-излучений, а также световых импульсов.

Всего на поле в сооружениях и боевой технике было установлено 2 100 простейших измерителей и индикаторов.

Для изучения разрушающего действия *взрыва* изделия РДС-6с на Опытном поле было построено 190 различных сооружений, в том числе четыре многоэтажных кирпичных дома, пять щитовых деревянных домов, промышленное здание с металлическим каркасом и кирпичным заполнением стен, двухпролетный железнодорожный мост, а также железобетонные артиллерийские и пулеметные фортсооружения и полевые фортсооружения — окопы и убежища.

Действия *взрыва* на вооружение и военную технику проверялось на 152-миллиметровых пушках-гаубицах, дивизионных и зенитных 85-миллиметровых пушках и 160-миллиметровых минометах, устанавливавшихся на различных дистанциях открыто и в укрытиях полевого типа. Испытанию подверглись 18 артиллерийских орудий. Испытывались также танки Т-34, Т-54, ИС-3 и бронетранспортеры БТР-40 в количестве 7 машин, а также 16 штук самолетов различных типов.

Поражающее действие изучалось на животных (овцы, собаки, белые крысы), размещавшихся открыто на поле, в полевых и долговременных фортсооружениях и боевых машинах.

### III. Общая картина взрыва

Утром в день испытания в районе полигона было ясное безоблачное небо, благоприятствовавшее проведению испытаний и наблюдениям.

В 4 ч 30 мин по московскому времени (7 ч 30 мин по местному времени) над башней, в которой было установлено изделие, пролетели на высоте 11 тыс. метров два самолета Ил-28, оборудованные приборами для измерения давления ударной волны, перегрузок и вибрации самолетов.

Через 79 секунд после пролета самолетов был включен автоматический пульт, управляющий *подрывом* изделия и запуском регистрирующей аппаратуры, и еще через 73 секунды, когда самолеты достаточно удалились от башни, был произведен *подрыв* изделия.

На месте *взрыва* образовался осветительный купол пламени, достигший в плоскости горизонта 1000 м, а затем характерное для *атомных взрывов грибообразное облако* дыма и пыли.

Бросились в глаза несравненно *большие* размеры огненного полушария и грибообразного облака по сравнению с испытаниями 1951 г., что указывало на успешное осуществление *термоядерной* реакции и несравненно *большую* мощность испытываемого изделия. Огненный шар *больших* размеров с продолжительным свечением наблюдался в жилом поселке полигона в 60 км и в *Семипалатинске* — за 170 км от места *взрыва*.

На командных пунктах Опытного поля в 10 и 25 км от места *взрыва* наблюдалось продолжительное *сотрясение* почвы и подземный *гул*. Этих явлений в 1951 г. также не было.

Через 12 сек после начала *взрыва* верхняя кромка огненного шара находилась на высоте 1,6 км, а нижняя кромка — на высоте 0,8 км. С этого момента

на шаре начали появляться неосвещенные пятна, и последние светящиеся пятна исчезли через 42 сек после начала *взрыва*. При наземном *взрыве атомной бомбы* в 1951 г.<sup>4</sup> светящиеся пятна исчезли через 18–20 сек. После исчезновения светящихся пятен облако продолжало быстро подниматься вверх, расширяясь и захватывая окружающие массы воздуха, а также подсасывая струю воздуха снизу, смешанную с пылью, захваченной с земли. Подсасываемая с земли струя воздуха совершала медленное вращение около своей оси, а само облако имело тороидальное вращение, направленное вниз на внешней поверхности.

Полная высота подъема верхней кромки облака составляла около 16 км, и в конце подъема облако имело размер по вертикали около 7 км и по горизонтали около 16 км. Общее время подъема облака составляло около 7 мин. В опыте 1951 г. общее время подъема облака было то же, высота верха кромки — 12 км, размер по горизонтали — 5 км и ширина — около 4 км. По теоретическим расчетам, увеличение высоты подъема облака соответствует увеличению мощности *взрыва* в 8–10 раз.

Во время подъема облака наблюдалась конденсация атмосферной влаги над верхней поверхностью облака, а затем вокруг ножки облака, в виде юбки, расширяющейся вниз.

Начиная с 60-й секунды после *взрыва* наблюдалось выпадение из облака взвешенных частиц.

На прилагаемых графиках 2 и 3<sup>5</sup> даны кривые зависимости высот верхней и нижней кромок облака и ширины облака от времени.

## V. Радиоактивные излучения взрыва

### а) $\gamma$ -лучи

Интенсивность  $\gamma$ -излучения на расстояниях 1,1–1,9 км в течение первых 15 секунд после *взрыва* была в 34 раза больше, чем при наземном *взрыве атомной бомбы* в 1951 г. Значения полной дозы  $\gamma$ -излучения на открытой местности за это время приведены в таблице:

Расстояние, км	Полная доза, рентгены	
	1951 г.	1953 г.
1,20	2100	71 000
1,35	1850	63 000
1,50	320	11 000
1,65	190	6 500
1,80	88	3 000
1,95	41	1 400

Закон изменения дозы с расстоянием хорошо выражается уравнением:

$$D = \frac{1,05 \times 10^{13}}{R^2} = e^{R/255},$$

где  $D$  — доза в *рентгенах*, а  $R$  — расстояние от центра в метрах. График зависимости  $D$  от  $R$  изображен на рис. 4<sup>6</sup>; точки достаточно хорошо укладываются на одну прямую, как это должно быть при указанном законе.

Увеличение интенсивности  $\gamma$ -излучения произошло из-за увеличения мощности *взрыва* и из-за увеличения размеров огненного шара.

Сопоставление интенсивностей в опытах 1951 и 1953 гг. в одинаковых условиях в первые 0,15 сек, когда огненный шар еще невелик и роль его в поглощении  $\gamma$ -лучей мала, дает приблизительное отношение мощностей — в 10 раз.

Когда облако, содержащее основную массу *радиоактивных* продуктов *взрыва*, ушло, на поле осталось значительное количество *радиоактивных* веществ. Вызванное ими  $\gamma$ -излучение через 1 час после *взрыва* создавало смертельную дозу (450 рентген) на расстоянии 500 м от центра *взрыва* за 7 минут.

Часть *радиоактивных* веществ, унесенная сначала облаком, затем выпала и образовала *радиоактивный* след, промеренный на 480 км. В некоторых точках следа, удаленных от места *взрыва* даже на 130 км, интенсивность излучения такова, что при *длительном* пребывании человека вызвало бы его *смерть*.

### б) Быстрые нейтроны

Самое прямое доказательство того, что в опыте 1953 г. была осуществлена мощная *термоядерная* реакция, заключено в измерениях потока *быстрых нейтронов* с энергией 14 мегаэлектронвольт.

В каждом акте *термоядерной* реакции образуется один *нейтрон* такой энергии, тогда как *нейтроны*, образующиеся при расщеплении ядер *урана*, в среднем имеют энергию всего лишь около одного мегаэлектронвольта и лишь ничтожная часть их обладает энергиями порядка 14 МэВ.

Поток *быстрых нейтронов* был измерен с помощью 4-х фторных индикаторов, которые были расположены на расстояниях от 600 до 900 м от объекта. Эти индикаторы приобретают *радиоактивность* под воздействием *нейтронов* с энергией выше 11 МэВ.

Измерения показали, что из оболочки изделия вышло наружу  $6,3 \cdot 10^{23}$  *нейтронов* с энергией выше 11 МэВ. Это находится в хорошем согласии с ожидавшимся числом *быстрых нейтронов*, образующихся в *термоядерной* реакции мощностью 300—400 тыс. т *трития* и выходящих из оболочки изделия.

*Быстрые нейтроны*, образующиеся при расщеплении ядер *урана*, не могли составить больше чем 0,1% измеренного числа.

### в) Медленные нейтроны

Поток более медленных *нейтронов* был измерен с помощью большого числа индикаторов, располагавшихся на расстоянии от 900 до 2250 м от объекта и состоящих из натрия, серы и тория. Натрий регистрирует лучше всего самые медленные *нейтроны*; порог энергии *нейтронов*, активирующих серу и торий, равен соответственно 1 и 2 МэВ. Измерения показали, что в опыте 1953 г. поток *нейтронов*, активирующих различные индикаторы, *превышал* соответствующий поток в опыте 1951 г. в следующее число раз: натриевые индикаторы — в 180 раз, серные индикаторы — в 60—130 раз, ториевые индикаторы — в 20—25 раз.

Непосредственно за счет увеличения мощности *взрыва* поток медленных *нейтронов* увеличился бы в 8—10 раз. Однако вместе с увеличением мощности увеличился и размер той области, внутри которой воздух находился в течение первых секунд после *взрыва* при высокой температуре и малой плотности. Поэтому

медленные *нейтроны* меньше поглощались в воздухе на своем пути от объекта до индикаторов, чем в опыте 1951 г. Это влияние плотности, как и следовало ожидать, оказалось особенно большим для самых медленных *нейтронов*.

### VIII. Мощность (тротиловый эквивалент) изделия РДС-6с

Энергия *взрыва* изделия РДС-6с определена путем сравнения давления ударной *волны*, интенсивности *гамма*-излучения и размеров огненного шара при *взрыве* изделия РДС-6с и при *взрыве* изделия РДС-2, произведенном в 1951 г.

Ниже приводятся данные о давлении ударной *волны* на различных расстояниях. Давление измерялось мембранными приборами, а также рассчитывалось по данным о скорости ударной *волны*.

Таблица

Расстояние, м	Давление ударной <i>волны</i> , кг/см <sup>2</sup>	
	РДС-6с, 1953 г.	РДС-2, 1951 г.
500		4,5
1000	5,2	0,95
2000	1,1	0,27
4000	0,30	0,10
6000	0,18	0,055
8000	0,11	0,040
10000	0,08	0,035

Из таблицы видно, что на близких расстояниях давление *взрыва* изделия РДС-6с в 4-5 раз, а на больших расстояниях в 2-3 раза больше давления *взрыва* изделия РДС-2.

Равное давление достигается на расстоянии, большем в среднем [в] 2,12 раза. По закону подобия отсюда следует, что мощность изделия РДС-6с больше мощности изделия РДС-2 в 10 раз.

Мощность изделий можно сравнить также по начальному периоду распространения ударной *волны* на расстояние до 300 метров в опыте 1953 г. и до 100 метров от изделия в опыте 1951 г.

На этом участке скорость ударной *волны* больше 4 км/сек, давление — выше 200 атмосфер, температура — 5000° и выше, поверхность ударной *волны* ярко светится. Распространение *волны* на этой стадии изучается посредством кино-съемки. При равной скорости *волны* (что соответствует равной средней энергии на единицу массы воздуха) масса нагретого воздуха в опыте 1953 г. в среднем в 9,3 раза больше массы нагретого воздуха в опыте 1951 г. В таком же отношении находится и полная мощность *взрыва* 1953 и 1951 гг.

Количество *гамма*-лучей определяется по потемнению стеклянных индикаторов и по почернению фотопленок, расположенных на различных расстояниях на поле и защищенных от действия света и теплового воздействия *взрыва*, а также ионизационными камерами.

Стеклянные индикаторы и фотопленки дают полную дозу *гамма*-облучения за все время, пока *осколки* не поднимутся вместе с облаком вверх. В опыте 1953 г. на равных расстояниях полное количество *гамма*-лучей оказалось в 34 раза больше количества в опыте 1951 г. Частично увеличение количества

гамма-лучей зависит от того, что при большей мощности *взрыва* увеличивается объем нагретого воздуха, легче пропускающего *гамма*-лучи. В среднем за время облучения доля *гамма*-лучей, проникающих от *осколков* к стеклянным индикаторам и фотопленкам, в 1953 г. приблизительно в 34 раза больше, чем в 1951 г. Увеличение количества *гамма*-лучей в 34 раза свидетельствует об увеличении количества *осколков* в  $34/4,5 = 7,5$  раз.

Учитывая, что в изделии РДС-6с, по расчетам, часть энергии, около 15%, выделяется за счет ядерных реакций, не дающих *осколков*, находим увеличение мощности изделия РДС-6с по сравнению с изделием РДС-2 в 9 раз.

Точнее отношение мощности может быть определено по интенсивности гамма-лучей, измеренной ионизационной камерой. Интенсивность гамма-лучей через 0,15 сек после взрыва в опыте 1953 г. в 13,6 раза больше интенсивности в опыте 1951 г. Поправка в различии пропускания воздуха через 0,15 сек равна 1,68. Таким образом, количество *осколков* увеличилось в  $13,6:1,68 = 8,1$ , а мощность изделия с учетом реакций, не дающих *осколков*, по этому измерению больше мощности изделия РДС-2 в 9,5 раз.

Совокупность измерений, сделанных совершенно различными, независимыми друг от друга способами, дает отношение мощности изделия РДС-6с к мощности изделия РДС-2 в пределах от 9 до 10,2.

Полный *тротиловый* эквивалент изделия РДС-2 равен 38300 т. Полный *тротиловый* эквивалент изделия РДС-6с находится в пределах между 350 и 400 тыс. тонн.

И. Курчатов  
Ю. Харитон  
К. Щелкин  
И. Тамм  
А. Сахаров  
М. Лаврентьев<sup>7</sup>  
Я. Зельдович  
В. Давиденко<sup>8</sup>  
В. Комельков<sup>9</sup>  
Н. Духов  
Е. Забабахин  
М. Садовский  
В. Болятко  
Д. Блохинцев<sup>10</sup>  
И. Старик<sup>11</sup>  
М. Келдыш<sup>12</sup>  
Н. Боголюбов<sup>13</sup>

Отп. 2 экз.  
15.VIII 53 г. ав, гф  
№ СТ 1303оп  
с вх. 4122/8

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 20, л. 191–202. Подлинник.

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> Согласно нумерации отчет должен содержать 20 листов. Фактически в нем только 13 листов и отсутствуют разделы IV, VI и VII. При этом никаких отметок об изъятии 7 листов на документе не имеется.

<sup>3</sup> Датируется по дате машинописного номера документа.

<sup>4</sup> Речь идет о наземном взрыве атомной бомбы РДС-2.

<sup>5</sup> Графики не публикуются.

<sup>6</sup> Рисунок не публикуется.

<sup>7</sup> Лаврентьев Михаил Алексеевич (1900–1980) — математик и механик, акад. АН СССР (1946) и АН УССР (1939), Герой Соц. Труда (1967). Инициатор создания и первый председатель (1957–1975) Сибирского отделения АН СССР. Создал новое направление в теории функций, теории дифференциальных уравнений, механике сплошной среды и прикладной физике (физика взрыва и импульсных процессов). Распоряжением СМ СССР от 6 мая 1953 г. № 6686-рс/оп М.А. Лаврентьев был утвержден в должности заместителя научного руководителя и начальника специального научного отдела КБ-11 [2. С. 529] и возглавил работы по созданию артиллерийского атомного снаряда. В 1955 откомандирован в АН СССР, но продолжал до 1957 работать по совместительству в КБ-11. Лауреат Ленинской (1958) и Сталинских (1946, 1949) премий [3. С. 689], [26. С. 112–114].

<sup>8</sup> Давиденко Виктор Александрович (1914–1983) — физик-экспериментатор, д-р физ.-мат. наук (1954), проф. (1956), Герой Соц. Труда (1954). Окончил Ленинградский индустриальный ин-т (1937). В 1937–1940 науч. сотрудник Физико-технического ин-та (г. Ленинград). С 1940 по 1943 инженер на заводах НКАП, в 1943–1948 науч. сотрудник Лаборатории № 2 АН СССР. С 1948 по 1963 работал в КБ-11 науч. сотрудником, зав. отделом, начальником физического сектора (отделения), зам. научного руководителя объекта. Одновременно с 1950 работал в Гидротехнической лаборатории АН СССР, вошедшей в 1956 в Объединенный ин-т ядерных исследований (г. Дубна). В 1963 В.А. Давиденко был откомандирован в Ин-т атомной энергии. Работая в Ин-те им. Курчатова, затем в ОИЯИ, он не прерывал связи с учеными ВНИИЭФ. Лауреат Ленинской (1959) и Сталинских (1949, 1953) премий [17. С. 123–125], [23. С. 34–46].

<sup>9</sup> Комельков Владимир Степанович (р. 1913) — доктор техн. наук (1954, канд. физ.-мат. наук — 1940). С 1948 по 1951 работал в КБ-11 ст. науч. сотрудником, начальником отдела, зам. начальника сектора (отделения). В 1951 откомандирован в ПГУ. Основные направления научной деятельности: физика молнии, пробой в воздухе и жидких диэлектриках. Дважды лауреат Государственной премии [2. С. 353, 634], [Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 1лд, ед. хр. 487; Ф. 1, оп. 2лд, ед. хр. 282].

<sup>10</sup> Блохинцев Дмитрий Иванович (1908–1979) — физик-теоретик, чл.-корр. АН СССР (1958) и АН УССР (1939). Окончил Московский промышленно-экономический техникум (1925) и Московский ун-т (1930). После окончания ун-та был оставлен в аспирантуре у проф. И.Е. Тамма и занимался преподавательской деятельностью. В 1934 защитил диссертацию, за которую ему была присуждена степень д-ра физ.-мат. наук. С 1936 профессор, затем зав. кафедрой теоретической ядерной физики МГУ. В 1935–1947 работал также в Физическом ин-те АН СССР. С 1947 был привлечен к работам по тематике ПГУ. С 1950 директор Лаборатории «В» (с 1960 Физико-энергетический ин-т, г. Обнинск). В 1956 Д.И. Блохинцев избран директором созданного тогда Объединенного ин-та ядерных исследований, а в 1965 директором Лаборатории теоретической физики этого ин-та. Один из создателей первой в мире АЭС. Труды по квантовой механике, атомной и ядерной физике, теории ядерных реакторов. Герой Соц. Труда (1956). Лауреат Ленинской (1957), Сталинской (1952) и Гос. (1971) премий [3. С. 149], [18. С. 34].

<sup>11</sup> Старик Иосиф Евсеевич (1902–1964) — химик, чл.-корр. АН СССР (1946). После окончания МГУ (1924) по 1964 работал в Радиовом ин-те АН СССР и одновременно преподавал в Ленинградском ун-те. Основные научные исследования связаны с изучением состояния радиоактивных изотопов в ультраразбавленных растворах, а также с проблемами химического и радиохимического анализа. Один из разработчиков технологии выделения плутония из облученного урана и радиохимических методов определения мощности ядерных взрывов. Лауреат Сталинских премий (1949, 1951, 1953) [2. С. 354, 638], [3. С. 1277], [6. С. 535], [20. С. 429].

<sup>12</sup> Келдыш Мстислав Всеволодович (1911–1978) — ученый в области математики и механики. Академик (1946), президент АН СССР 1961–1975, трижды Герой Соц. Труда (1956, 1961, 1971). В 1931 окончил МГУ. Работал в ЦАГИ и Математическом ин-те им. Стеклова. С 1953 директор Ин-та прикладной математики АН СССР. Труды по математике (теория функций комплексного переменного, функциональный анализ и др.), аэрогидродинамике, теории колебаний. Внес вклад в исследование многих проблем авиационной и атомной техники, вычислительной и машинной

математики. Лауреат Ленинской (1957) и Сталинских (1942, 1946) премий. Член многих иностранных академий [3. С. 573].

<sup>13</sup> Боголюбов Николай Николаевич (1909–1992) — математик и физик-теоретик, основатель научных школ по нелинейной механике и теоретической физике, акад. АН СССР (1953), АН УССР (1948). Герой Соц. Труда (1969, 1979), лауреат Ленинской (1958) и Сталинской (1953) премий. В 1941–1943 проф. Педагогического ин-та в г. Уфе. Работал в Московском ун-те, Ин-те химической физики АН СССР, в Математическом ин-те им. В.А. Стеклова, в КБ-11 (1950–1953) и Объединенном ин-те ядерных исследований. С 1965 по 1989 был директором ОИЯИ, а с 1989 по 1992 почетным директором [3. С. 151], [17. С. 64–66].

## № 23

### **Записка Ответственного руководителя Телеграфного агентства Советского Союза Н.Г. Пальгунова Г.М. Маленкову об официальных заявлениях о создании и испытании водородной бомбы в США<sup>1</sup>**

15 августа 1953 г.<sup>2</sup>

*Сов. секретно*

Товарищу Г.М. Маленкову

Георгий Максимилианович!

По Вашему указанию, я 12 с[его] м[есяца] запросил нью-йоркского корреспондента ТАСС, имели ли место в США официальные заявления о том, что США построили водородную бомбу и взорвали ее.

На этот вопрос корреспондент отвечает:

«Прямых официальных сообщений не было. Косвенные сообщения и заявления шли следующим порядком. Заявление Трумэна от 31 января 1950 года о том, что он дал указание комиссии по атомной энергии продолжать свою работу над всеми видами атомного оружия, “включая так называемую водородную, или сверхбомбу”.

Сообщение вашингтонского корреспондента “Нью-Йорк таймс” Стивенса 14 июня 1951 года относительно подготовки к производству водородной бомбы.

В заявлении председателя комиссии по атомной энергии 16 ноября 1952 года об испытаниях атомного оружия на острове Энвенток говорилось: “В развитие заявления президента от 31 января 1950 года программа испытаний включала экспериментальный вклад в дело исследования термоядерного оружия”.

Намек на водородную бомбу содержится в послании Трумэна конгрессу 7 января 1953 года. Об испытаниях водородной бомбы сообщали корреспонденты “Нью-Йорк таймс” Стивенс и Лоренс 18 ноября 1952 года. Братья Олсеп писали по этому вопросу в “Нью-Йорк геральд трибюн” 11 апреля, 5 мая, 16 ноября 1952 г., 5 января, 11 января 1953 года».

Н. Пальгунов



<sup>1</sup> Письмо выполнено на типографском бланке Ответственного руководителя Телеграфного агентства Советского Союза при Совете Министров (ТАСС) с указанием почтовых реквизитов и зарезервированными полями для номера и даты документа.

<sup>2</sup> Датируется по дате, проставленной на бланке.

## № 24

### Записка М.А. Лаврентьева «Визуальные наблюдения взрыва РДС-6с 12 августа 1953 г.»

15 августа 1953 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

1 фаза. Вслед за яркой вспышкой можно было видеть быстро растущий огненный полушар и<sup>1</sup> отделившееся от него белое кольцо; скорость расширения белого кольца была в несколько раз больше скорости расширения огненного полушара; белое кольцо скоро исчезло.

Особое внимание, на этой стадии развития взрыва, привлекло «вскипание» грунта около внешней периферии полушара.

Мне не удалось уловить момент отделения полушара от земли (пытался снять темные очки), поэтому перехожу к следующей фазе.

2 фаза. Огненный полушар всплыл, образуя светящуюся головку «гриба» на толстой темной ножке. Головка гриба<sup>2</sup>, расширяясь, плавно поднималась, ножка при этом утоньшалась, особенно в верхней своей части, примыкающей к головке; головка быстро гасла и стала темной. Сравнительно с картинками взрыва 1951 г. форма головной части имела значительно более сплюснутую в вертикальном направлении форму. Резко бросалось в глаза быстрое движение во всей массе облака: материал ножки двигался вверх со скоростью, в 1,5–2 раза большей, чем скорость подъема головки гриба; внешняя часть (боковая) головки имела значительные скорости (относительно центра головки), направленные вниз, — головка «гриба» очень напоминала вихревое кольцо, засасывающее в себя пыль, ту пыль, которая образует ножку гриба.

По мере уменьшения свечения внешняя часть головки (вихревое кольцо) становилась все более курчавой с переходом в «кучевое» облако.

3 фаза. На верхней части головки появилось белое облако, а из верхней части ножки (пылевого столба), примыкающей к голове, начало формироваться облако в виде расширяющегося вниз конуса (юбки).

После этого головная часть гриба попала в сильный ветровой поток, начала вытягиваться в направлении ветра и отходить от ножки, увлекая за собой ее верхнюю часть. В этой, уже весьма поздней, стадии обратило на себя внимание то, что нижняя часть «ножки» длительно продолжала сохранять правильную цилиндрическую форму (следствие относительно слабого ветрового градиента и «легкости» пыли).

М.А. Лаврентьев

<sup>1</sup> Далее зачеркнуто одно слово.

<sup>2</sup> Далее одно слово вписано над строкой.

## № 25

### Записка М.В. Келдыша «Наблюдения за взрывом в 1-м испытании 1953 года<sup>1</sup>»

16 августа 1953 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Во время испытания я находился на возвышенности вблизи ОКП. Первую вспышку наблюдал через очки. Вместе с яркой вспышкой ощущался в течение нескольких секунд на лице жар от облучения. Через несколько секунд я снял очки, однако свет был еще столь сильным, что пришлось снова одеть очки. После вспышки был виден расширяющийся и поднимающийся вверх огненный шар. Через несколько секунд я снял фильтры от очков и продолжал наблюдать. Огненный шар понемногу обратился в желтое облако, подпертое ножкой, образованной подсасываемой шаром струей, смешанной с пылью. В некоторый момент была ясно видна отделяющаяся от шара ударная волна. Приход ударной волны к месту наблюдения ощущался по довольно сильному звуку.

Грибообразное облако быстро двигалось вверх и увеличивало свои размеры. Размеры облака росли столь быстро, что казалось, что оно движется к месту наблюдения, хотя оно относилось ветром в противоположную сторону. Во время развития облака было заметно вращение подсасываемой струи и тороидальное вращение облака. Через некоторое время после взрыва облако снизу покрылось туманом от сконденсировавшейся на нем атмосферной влаги. Этот слой тумана был быстро втянут тороидальным вращением внутрь облака и затем, отставая от движения облака, образовал развивающийся колокол над ножкой облака. Этот колокол держался несколько минут и потом разрушился. Когда облако поднялось довольно высоко, было замечено выпадение из него вниз взвешенных частиц. Достигнув высоты свыше 10 км, облако начало размываться и отделяться от ножки, которая также размывалась. Еще до этого момента было заметно искривление ножки, вызванное переменной силой ветра на высоте.

На земле большая площадь около центра взрыва была продолжительное время покрыта пылевым облаком. Через некоторое время стали наблюдаться дымы от пожаров.

М. Келдыш

16 августа 1953 г.

Исполнено от руки в 1 экз.  
16.VIII 53 г. М.В. Келдыш

<sup>1</sup> Имеется в виду испытание изделия РДС-6с.

## № 26

### Записка генерал-лейтенанта С.Е. Рождественского «Впечатления о взрыве 12 августа 1953 года»

17 августа 1953 г.

*Сов. секретно*

(Особая папка)

Экз. единств[енный]

Яркая вспышка взрыва в первые секунду-две наблюдалась через защитные очки, вслед за чем, сняв очки, я попытался рассмотреть образовавшийся огромный огненный шар, но яркость его вынудила немедленно опустить взгляд вниз. Для полноты впечатлений о световом эффекте, к которому я был предварительно подготовлен по материалам прошлых взрывов, до взрыва я смотрел на Солнце, поэтому мог в известной мере сделать сопоставление яркости и должен отметить, что яркость огненного шара в течение, видимо, нескольких секунд была, безусловно, больше яркости солнца.

При образовании огненного шара еще в защитных очках на лицо заметно пахнуло тепло. Этот сам по себе с виду незначительный факт произвел на меня впечатление, потому что в момент взрыва я находился в 25 км от его эпицентра.

Дальнейшее образование огромного грибовидного облака и поднявшаяся за ним пыль на большой площади, а также последующее образование вокруг «ножки гриба» облачка правильной формы конусов представляли из себя величественное зрелище как по красоте, так и по масштабам.

В жизни я много видел разрывов и взрывов, но этот взрыв не имеет с ними ничего общего и не может с чем-либо быть сравним.

Немалое впечатление оставляет и рыжеватое облако, уходящее по ветру, долгое время легко отличаемое своим цветом от окружающих облаков. Это впечатление не внешней красоты, а чего-то угрожающего, очевидно, возникло и поддерживалось на том основании, что я знал до взрыва о том, какую угрозу несет в себе это облако.

Незабываемы также мои впечатления о тех разрушениях на значительных радиусах от эпицентра взрыва, которые я наблюдал, объезжая полигон вскоре после события.

Этим впечатлениям очень способствовало то обстоятельство, что мне в группе генералов и офицеров за несколько дней до взрыва пришлось посмотреть все объекты, подвергшиеся последующему разрушению, и видеть их прочность и мощность.

В конечном счете, нельзя не сказать о своем впечатлении — радости и гордости за наших советских людей, создавших это грандиозное оружие.

Великое наше счастье, что мы не дали американцам долго оставаться монополистами этого средства.

Я ничего не пишу о звуковых эффектах, так как они, по-моему, большого впечатления не производят, видимо потому что близки к привычным.

Генерал-лейтенант С.Е. Рождественский

17.8.53.

Исполнено собственноручно в одном экземпляре без черновика.

17.8.53 г. Рождественский

№ 955/р

Помета, от руки: *Семенову Н.Н. (подчеркнуто). И. Курчатов.*

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1 оп. 20с, ед. хр. 30, л. 10 (с об). Автограф.

## № 27

### Записка О.И. Лейпунского о наблюдении взрыва изделия РДС-6с

17 августа 1953 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Товарищу И.В. Курчатову

Сообщаю впечатления о взрыве 12.8.53 г. Место наблюдения — ОКП<sup>1</sup>.

1. Первое впечатление — длительное и сильное ощущение тепла, примерно такое же или несколько более сильное, чем на северном НП<sup>2</sup> в 1949 г.<sup>3</sup> (на расстоянии примерно в 2 раза меньшем).

2. Я успел снять очки и попытался взглянуть на шар, но он был еще очень ярок, так что пришлось опять надеть очки. Он был приподнят уже над землей. Казалось, что над ним и под ним яркие блики. Через несколько секунд из поднимающегося облака еще иногда проглядывали блики огня.

3. Через несколько секунд, когда облако уже поднялось довольно высоко, из места соединения облака с ножкой стала выходить в стороны и вниз юбочка из тумана. Она заметно распространялась вниз. Между ней и ножкой угадывалась полость.

4. Звук был несколько более сильный, чем в предыдущие наблюдения. Впервые ощущалось давление в ушах, довольно сильное и неприятное — такое, как будто самолет резко спускается вниз. Я раскрыл рот, чтобы выровнять давление на барабанную перепонку, но это не помогло. Длительность — 1-2 секунды.

5. Соседи по наблюдению отмечали непосредственно после взрыва толчки от земли. Никаких сейсмических проявлений я не замечал.

6. Общее впечатление от пыли — ее было столько же или меньше, чем в предыдущие наблюдения.

7. Высота подъема — на глаз — такая же, как раньше. Желтоватых разводов (окиси азота?) — не больше, чем видно было раньше.

О.И. Лейпунский<sup>4</sup>

17.8.53 г.

Исполнено от руки в одном экземпляре.

Исполнил О.И. Лейпунский

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 20с, ед. хр. 30, л. 27 (с об). Автограф.

<sup>1</sup> ОКП — объединенный командный пункт.

<sup>2</sup> НП — наблюдательный пункт.

<sup>3</sup> В 1949 г. была испытана первая советская атомная бомба РДС-1.

<sup>4</sup> Лейпунский Александр Ильич (1903—1972) — физик, акад. АН УССР (1934), Герой Соц. Труда (1963), лауреат Ленинской премии (1966). Окончил Ленинградский политехнический ин-т (1926) и работал в Ленинградском физико-техническом ин-те, в 1929—1941 в Харьковском физико-техническом ин-те (в 1934—1937 директор), в 1941—1952 зав. отделом Ин-та физики АН УССР (в 1944—1949 директор). Одновременно в 1946—1949 занимался становлением и организацией научной работы в Лаборатории «В» НКВД СССР в Обнинске (с 1960 Физико-энергетический ин-т) и с 1946 декан, зав. кафедрой МИФИ. С 1949 зав. отделом, с 1959 научный руководитель Лаборатории «В». Работы в области атомной и ядерной физики, ядерной энергетики [3. С. 705], [18. С. 160].

## № 28

Записка В.А. Давиденко

«Результат визуального наблюдения взрыва  
на полигоне № 2 12/VIII 53 г.»

17 августа 1953 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

На расстоянии ~ 23 км картина взрыва представилась в следующем виде:

1. Появилась яркая вспышка, имеющая форму полусферы. Основание полусферы вытянуто. Поверхность и границы поверхности нерегулярны. Яркость в разных точках полусферы различная. Одновременно появляется ощущение палящего зноя на лице и руках. (Это ощущение длится 1—1,5 секунды.)

2. Над полусферой появляется сильно светящаяся полоса в виде отблеска и кольцевое облако пара. Облако пара быстро расширяется и исчезает. В это же время расширяется светящаяся полусфера и светлая полоса над ней. Полоса и полусфера сливаются. Огненная масса перестает казаться полусферой,<sup>1</sup> она теряет определенную форму.

3. Огненное облако поднимается от земли, все время клубясь и образуя местные вихри и протуберанцы. Оно напоминает громадный ком горящей ваты.

4. Облако быстро поднимается и расширяется, постепенно приобретая форму гриба с правильной шаровидной шляпкой. Освещенность гриба сильно неоднородна.<sup>1</sup> Свечение постепенно исчезает совсем. Поверхность поднимающейся сферы все время движется от верхнего полюса в сторону — внутрь гриба. При этом создается ложное впечатление, что боковые поверхности шара движутся вниз. На самом деле, движения вниз (к земле) ни в одной точке<sup>1</sup> поднимающегося облака, по-видимому, не имеется.

Приход ударной волны сопровождается длительными давлениями на барабанные перепонки. Неприятное ощущение длится 2-3 секунды.

5. Во время поднятия облака приблизительно в середине стержня образуется второе кольцевое облако, которое вытягивается восходящими потоками воздуха вверх (из центра, находящегося на оси стержня), образуя вокруг стержня<sup>2</sup> юбку.

После этого вся картина взрыва представляется в виде гигантского гриба-поганки. Это впечатление еще<sup>1</sup> больше усиливается благодаря появлению на облаке бурых окислов азота.

6. Облако постепенно расширяется и вытягивается, приобретая одновременно розовато-бурую окраску. Под облаком виден след пыли в виде стены. Пыль продолжает клубиться на всей площадке. Поперечник запыленной площади, по-видимому, около 10 км.

7. Облако, постепенно увеличиваясь, движется к югу. Создается впечатление, что оно постепенно снижается. Кучевые облака проплывают под ним.

В. Давиденко

17.VIII 53 г.

Исполнено от руки

Помета, от руки: *Семенову Н.Н. (подчеркнуто). И. Курчатов. 18.08.*

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 20с, ед. хр. 30, л. 29 (с об). Автограф.

<sup>1</sup> Далее одно слово вписано над строкой.

<sup>2</sup> Далее зачеркнуто: *колокол*.

## № 29

### Записка В.А. Давиденко «Результат обследования полигона после взрыва»

17 августа 1953 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Осмотр наземных и подземных сооружений полностью подтверждает доклад т. Малютова Б.М., сделанный Техсовету 12.VIII 53 г. Общее впечатление такое, что наземные сооружения и военная техника выводятся из строя на радиусе

до 2 км, а самолеты — до 4-5 км. Подземные сооружения, в зависимости от заглубления и прочности перекрытий, по-видимому, могут выдерживать взрыв на самых близких дистанциях (порядка сотен метров).

Обращает на себя внимание устойчивость траншей, одетых соломенной обшивкой.

Особого изучения требует явление вспучивания почвы. Вспучивание наблюдается до дистанций более 2 км и носит более или менее регулярный характер. Изучение этого явления может дать еще один способ оценки мощности ударной волны.

В. Давиденко

17.VIII 53 г.

Пометы, от руки: *Т. Галину* (подчеркнуто). *И. Курчатова*. 18.08.53; виза Л.А. Галина, датированная 18 августа 1953 г.

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 20с, ед. хр. 23, л. 98. Автограф.

## № 30

### Записка В.А. Малышева и Б.Л. Ванникова Г.М. Маленкову об изготовлении и испытании водородных и атомных бомб<sup>1</sup>

18 августа 1953 г.<sup>2</sup>

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Товарищу Маленкову Г.М.

В соответствии с Вашим поручением нами была проверена возможность обеспечить к 1 января 1954 г. производство 5 штук *водородных бомб* (1 бомба изготовления 1953 года и 4 бомбы мощностью по тротиловому эквиваленту 1 миллион тонн).

Просчеты мощностей показали, что при соответствующей перестройке работы плутониевых и диффузионных заводов указанное задание выполнить можно.

Ввиду того что на изготовление *водородных бомб* потребуется значительное количество урана-235 для центрального заряда самих бомб и для производства трития, заряды для атомной бомбы РДС-4 (общий вес бомбы 1,2 тонны) в 1954 году могут быть изготовлены только из плутония, поэтому просим Вашего разрешения испытание бомбы РДС-4 в августе месяце с.г. произвести с плутониевым зарядом без добавки урана-235.

Ожидаемая мощность РДС-4 с чисто плутониевым зарядом будет эквивалентна 20000 тонн тротила вместо 25000 тонн при смешанном заряде из плутония и урана-235.

Одновременно просим Вас разрешить испытать атомную бомбу РДС-5 (с малым зарядом) сбрасыванием с самолета Ту-4, ввиду того что башня и здание для проведения испытания РДС-5 на земле оказались сильно поврежденными при испытании *водородной бомбы* РДС-6с, чего мы не ожидали, т. к. эти сооружения находились на расстоянии *7 километров* от места взрыва *водородной бомбы*.

Кроме того, как показала практика испытаний, испытание на земле вызывает значительное заражение окружающей местности радиоактивной пылью.

18/VIII

В. Малышев

Б. Ванников

Исх. № 1480/1

18.8.53 г.

АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 50, л. 116. Подлинник.

<sup>1</sup> Мероприятия, изложенные в записке, утверждены на заседании Президиума ЦК КПСС 19 августа 1953 г. (выписка из протокола заседания Президиума ЦК от 19 августа 1953 г. № 28/V. АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 50, л. 115).

<sup>2</sup> Датируется по дате исходящего номера документа.

## № 31

### **Выписка из протокола № 28 заседания Президиума ЦК КПСС «Об опубликовании в печати Правительственного сообщения об испытании водородной бомбы в Советском Союзе»**

19 августа 1953 г.

*Строго секретно*

Прилагаемый текст Правительственного сообщения об испытании водородной бомбы в Советском Союзе опубликовать в газетах за 20 августа 1953 года.

Секретарь ЦК<sup>1</sup>

### **[Приложение]**

#### **Правительственное сообщение об испытании водородной бомбы в Советском Союзе**

На днях в Советском Союзе в испытательных целях был произведен взрыв одного из видов водородной бомбы.

Вследствие осуществления в водородной бомбе мощной термоядерной реакции взрыв был большой силы. Испытание показало, что мощность водородной бомбы во много раз превосходит мощность атомных бомб.

Известно, что Советский Союз уже несколько лет как владеет атомным оружием и произвел соответствующие испытания этого оружия. Как следует из выступления Председателя Совета Министров СССР Г.М. Маленкова 8 августа с.г. на 5-й сессии Верховного Совета, Советский Союз овладел также секретом производства водородной бомбы.



Это сообщение Советского правительства вызвало многочисленные отклики за рубежом. Некоторые иностранные круги, делавшие ставку в своей политике раньше на монополию США в обладании атомной бомбой, а затем водородной бомбой, стремятся запугать народы тем фактом, что Советский Союз владеет секретом производства водородного оружия, и в связи с этим вызвать тревогу, используя это в целях усиления гонки вооружений.

Советское правительство считает необходимым заявить, что, как и прежде, для такой тревоги нет никаких оснований.

В соответствии с неизменной политикой Советского Союза, направленной на укрепление мира и безопасности народов, Советское правительство неоднократно предлагало правительствам других стран провести значительное сокращение вооружений и запретить применение атомного и других видов оружия массового уничтожения, установив в рамках Организации Объединенных Наций строгий международный контроль над этим запрещением.

Советское правительство твердо стоит на этой позиции и в настоящее время.

Помета на выписке из протокола заседания Президиума ЦК, от руки: *Опубликовано 20.VIII 1953 г.*

АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 50, л. 112–114. Копия.

---

<sup>1</sup> Подпись отсутствует.

## № 32

### Телеграмма из Сталинабада в ТАСС о необычных зорях в Таджикистане<sup>1</sup>

19 августа 1953 г.

#### *Интересное явление природы*

Четвертые сутки над Таджикистаном наблюдаются необычные зори. Особенно продолжительна была вечерняя заря 15 августа, длившаяся около двух часов. Заря имеет вид и цвет зарева большого пожара. Луна, звезды, облака приобрели зеленоватый оттенок. Временами были видны легкие серовато-бурые облака, напоминавшие дым. Старейшие жители Таджикистана не помнят таких явлений.

Начальник Сталинабадского бюро погоды тов. Деминев сообщил корреспонденту ТАСС:

«Подобные зори наблюдались в экваториальной зоне, затем в более высоких широтах земного шара после извержения вулкана Каркатау в Зондском проливе, между островами Суматра и Ява, в 1883 году. Вулканический пепел и водяной пар, выброшенные вулканом, поднялись тогда на высоту до тридцати двух километров. По определению Сталинабадского бюро погоды, дымчатые облака, образовавшие тонкую пелену над большей частью Таджикистана, и аномальные зори, перемещающиеся с востока на запад на высоте 20–22 километров над поверхностью земли, являются результатом происшедшего недавно в Японии извержения вулкана на острове Кюсю.

Продолжается дальнейшее изучение этого очень редкого явления природы».

Помета на подлиннике телеграммы, от руки: на верхнем поле: *Авт. Деминев. Ред. Грабовникова*. Далее подпись неразборчива; на нижнем поле: *Уч[еный] секретарь Геофизич[еского] ин-та Ак[ад]. наук СССР т. Карус. ДД-35-00, доб. 28.*

АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 50, л. 109—111. Подлинник.

<sup>1</sup> Текст телеграммы передан в СМ СССР с препроводительной запиской от 20 августа 1953 г., выполненной от руки на типографском бланке Ответственного руководителя телеграфного агентства Советского Союза при Совете Министров (ТАСС), следующего содержания: «Тов. Д.Н. Суханову. Совет Министров СССР. Дмитрий Николаевич! Направляю полученную из Сталинабада телеграмму о необычных зорях в Таджикистане. Н.Г. Пальгунов» (АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 50, л. 110).

## № 33

### Личные впечатления Садовского М.А. о событиях 12 августа с.г.<sup>1</sup>

23 августа 1953 г.<sup>2</sup>

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

В день испытания, будучи больным, я остался на пункте «М»<sup>3</sup> и наблюдал явление из окна своей квартиры. Расстояние от места наблюдения до взрыва было близко к 60 км. Решив измерить масштаб явления, я воспользовался линейкой в 50 см, которую установил вертикально, на расстоянии 60 см от глаза таким образом, что выбранная отсчетная нулевая точка линейки лежала на линии горизонта.

Ровно в 7 ч 30 мин по местному времени на горизонте возникла ослепительная вспышка, заставившая меня невольно прикрыть глаза ладонью. Ослепительное свечение продолжалось около 10 секунд, после чего в поднимающемся облаке еще 30—35 секунд наблюдались проблески огня. Отличная видимость пылевого столба навела меня на мысль измерить его диаметр, который оказался близким к 1,5 км к моменту времени Ч+2 минуты. Сопоставив указанную величину диаметра с величиной, наблюдавшейся в 1951 г., и допустив, что диаметры пылевых столбов пропорциональны размерам огненного шара, я оценил полный Т-эквивалент<sup>4</sup> в  $4 \cdot 10^5$  тонн, о чем и сообщил А.Д. Сахарову до получения первых результатов инструментальных наблюдений. Как оказалось, эта грубая оценка удовлетворительно совпала с инструментальными определениями Т-эквивалента.

Приблизительно через 185 секунд следовало ожидать прихода звуковой волны. Волна эта оказалась настолько слабой, что если бы я заранее не оценил время ее прихода, то, наверное, она осталась бы незамеченной. Уподобить ее можно было стуку двери в соседней квартире.

Определение высоты столба, произведенное на 8 минуте, дало величину порядка 15 км, дальнейшие определения показали, что высота не изменяется.

Из явлений сопутствующих обратило на себя внимание образование облака конденсации, которое было пробито всплывающим облаком и под влиянием подсоса поднимающегося столба пыли деформировано в виде юбочки, окру-

жающей этот столб. Интересные семейства тонких (толщина порядка 200 м) облачков конденсации наблюдались на высотах порядка 16—18 км, где они образовывали 2-3 слоя, следовавших по своей форме за контуром верхней кромки облака взрыва.

При подъеме на максимальную высоту облако во внутренних частях приняло интенсивно розово-оранжевую окраску.

М. Садовский

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 20с, ед. хр. 30, л. 6—7. Автограф.

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> Датируется по дате делопроизводственного номера документа.

<sup>3</sup> Пункт (площадка) «М» — жилой городок Учебного полигона № 2 Министерства обороны.

<sup>4</sup> Т-эквивалент — тротиловый эквивалент энергии взрыва.

## № 34

### Докладная записка В.А. Малышева и Б.Л. Ванникова Г.М. Маленкову о результатах испытания водородной бомбы РДС-6с

28—29 августа 1953 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

В Президиум ЦК КПСС  
товарищу Маленкову Г.М.

Докладываем о результатах испытаний водородной бомбы (*РДС-6с*) 12 августа 1953 года на полигоне № 2 в районе гор. *Семипалатинска*.

#### *Характеристика взрыва водородной бомбы РДС-6с*

При испытании водородной бомбы *РДС-6с* впервые была осуществлена термоядерная реакция между тяжелыми изотопами водорода — дейтерием и тритием, которая сделала возможным более эффективно использовать *уран-235*, обеспечила расщепление значительного количества обычного *урана-238*, и в результате получить мощный взрыв с выделением энергии, эквивалентной энергии взрыва 350 000—400 000 тонн тротила.

Если бы термоядерная реакция в изделии *РДС-6с* не была осуществлена, то взрыв *атомного* заряда из *урана-235*, заключенного в изделии *РДС-6с*, дал бы выделение энергии, эквивалентной не более 50 000 тонн тротила.

Высокая энергия взрыва подтверждает, что термоядерная реакция была осуществлена.

При испытаниях специальными измерениями был обнаружен поток быстрых нейтронов с энергией до 14 млн электронвольт. Обнаружение потока быстрых нейтронов является прямым подтверждением осуществления мощной термоядерной реакции при взрыве 12 августа.

## ***Характеристика и конструкция водородной бомбы РДС-6с***

Для осуществления реакции соединения ядер водорода необходимо достижение высоких температур и давлений.

При взрыве обычной атомной бомбы (урановой или плутониевой) возникают температуры до ста миллионов градусов и давление в несколько миллионов атмосфер, при которых обеспечивается реакция соединения ядер изотопов водорода — дейтерия и трития.

Реакция соединения, возникающая при высоких температурах, — *термоядерная* реакция — является основным принципом водородной бомбы.

(...)

Наружный диаметр водородной бомбы — 1500 мм, а общий вес, включая автоматику для приведения в действие средств инициирования, составлял 4700 кг.

### ***Цель испытаний***

Проводившиеся в 1953 году испытания изделия РДС-6с имели целью:

- проверить в полигонных условиях надежность и ход термоядерной реакции;
- установить величину взрывной энергии;
- изучить разрушающее и поражающее действие взрыва, как то: определить характер и зоны разрушения взрыва жилых и промышленных зданий, полевых и долговременных фортификационных сооружений, образцов боевой техники и вооружения;
- выявить характер и размеры зон поражения животных;
- оценить защитные свойства типовых инженерных сооружений от действия поражающих факторов взрыва;
- установить характер, степень и размеры зон радиоактивной зараженности местности в районе взрыва и по пути движения радиоактивного облака.

### ***Условия испытаний***

Испытание изделия РДС-6с проводилось на специально сооруженной башне высотой 37 метров; в 50 метрах от башни было расположено здание для проверки и окончательной сборки и подготовки изделия к испытанию.

Опытное поле, расположенное на равнинной местности, ограниченное грядами невысоких холмов, представляет собой площадь диаметром 20 километров. В юго-восточном направлении от Опытного поля была установлена запретная зона радиусом до 120 километров, из которой население было заблаговременно выселено.

Кроме того, в целях обеспечения безопасности окружающего населения за несколько дней до испытания на расстоянии от 120 километров до 250 километров в том же направлении все живущее население было сконцентрировано в определенно установленных пунктах в целях возможности, в случае необходимости, быстрого их передвижения в сторону от направления движения радиоактивного облака.

### ***Оборудование полигона:***

а) Измерительная аппаратура.

Для регистрации процессов, возникающих при взрыве, было использовано большое количество аппаратуры, установленной в 12 подземных казематах и в 12 прочных наземных сооружениях. В числе указанной аппаратуры была аппаратура для измерения времени, протекающего от момента инициирования

до начала реакции в изделии; измерители тока гамма-лучей и 14-мегавольтных нейтронов, запись которых позволяла судить о ходе реакции в изделии за сто-миллионные доли секунды; измерители давления и скорости ударной волны; лупы времени, скоростные и нормальные кинообъемные замки и фотоаппараты; измерители потока гамма-квантов, излучаемых радиоактивным облаком взрыва, и другие приборы общей сложностью до 200 единиц.

Кроме сложных приборов, использовались простейшие измерители и инди-каторы давления ударной волны, доз нейтронного и гамма-излучения, а также световых импульсов. Общее количество простейших измерительных индикаторов составляет 2200 единиц.

#### б) Сооружения и стенды.

На Опытном поле было возведено (некоторая часть восстановлена после прежних испытаний) в общей сложности 190 различных сооружений, стендов и отдельных конструктивных элементов сооружений. В числе этих сооружений были: 16 промышленных и гражданских сооружений, в том числе 4 многоэтаж-ных кирпичных дома, 5 щитовых деревянных домов, промышленное здание с металлическим каркасом и кирпичным заполнением стен, двухпролетный железнодорожный мост, 66 различных фортификационных сооружений, 38 при-борных сооружений, 70 испытательных стендов; образцы боевой техники: 16 самолетов, 7 танков (ИС-3, Т-34, Т-54 и БТР-40), 17 артиллерийских орудий и минометов (дивизионная и зенитная 85-миллиметровая пушки, 152-милли-метровая пушка-гаубица и 160-миллиметровые минометы).

200 крупных животных (овец, собак) и 800 белых крыс.

Запуск всей аппаратуры, установленной в приборных сооружениях, а также части приборов, установленных непосредственно на поле, производился автома-тически дистанционно с командного пункта, расположенного в железобетонном сооружении на расстоянии 10 километров от центра поля.

### *Результаты испытаний*

Взрыв изделия был произведен утром в 4 час 30 мин по московскому времени 12 августа 1953 года при метеорологических условиях (требуемом направлении и силе ветра, ясном безоблачном небе), благоприятствовавших проведению испытаний и наблюдениям.

#### а) Общая картина взрыва.

В результате ядерной реакции в течение первых миллионных долей секунды образовались мощные потоки первичных гамма-лучей и быстрых нейтронов. Осколки ядер активного вещества, выброшенные с огромными скоростями, при столкновении с атомами воздуха вызвали разогрев близлежащих его слоев до температуры в несколько миллионов градусов.

В результате взрыва образовался растущий с большой скоростью ослепи-тельный огненный купол, в сотни раз более яркий, чем Солнце, с размером в плоскости горизонта 1000 метров. Затем появилось характерное для атомных взрывов грибообразное облако дыма и пыли.

Размеры огненного купола и грибообразного облака оказались значитель-но большими по сравнению с размерами огненного купола и грибообразного облака, полученных при испытаниях в 1951 году<sup>1</sup>.

При взрыве за 25 километров ощущалось продолжительное сотрясение почвы и подземный гул. Этих явлений в 1951 году не наблюдалось.

Через 12 секунд после взрыва верхняя кромка огненного шара находилась на высоте 1,6 километра. С этого момента на огненном шаре начали появляться неосвещенные пятна, и через 42 секунды от начала взрыва исчезли последние светящиеся пятна на шаре. При испытаниях в 1951 году светящиеся пятна исчезли через 18–20 секунд.

В конце подъема полная высота верхней кромки облака достигла 16 километров, по вертикали — около 7 км и по горизонтали — 16 км.

В опыте 1951 года общее время подъема облака было то же, но по высоте верхняя кромка достигала 12 километров, размер по горизонтали облака — 5 километров и ширине — около 4 километров.

Перечисленные выше наблюдения, по теоретическим расчетам, подтвердили увеличение энергии взрыва в 1953 году в 8–10 раз против энергии взрыва, полученной при испытаниях в 1951 году, которая оценивалась в размере, эквивалентном 40 000 тонн тротила.

б) Разрушительное действие взрыва.

Взрывом водородной бомбы произведены были большие разрушения объектов и сооружений на Опытном поле, превосходящие размеры разрушений, полученных при испытаниях в 1951 году.

37-метровая стальная башня, на которой была установлена бомба, и здание с прочным железобетонным каркасом, отстоящее в 50 метрах от башни, в которой производилась подготовка изделия, были уничтожены без оставления следов; почва в центральной части поля, в радиусе 600 метров, покрылась слоем шлака, а в радиусе до 1500–1800 метров во многих местах произошло вспучивание почвы и растрескивание.

### ***Разрушение зданий и сооружений***

Разрушение зданий и сооружений характеризуется следующими данными: полностью разрушены четырехэтажный кирпичный дом на дистанции 2000 метров, двухэтажный кирпичный дом — на дистанции 2500 метров, пятиэтажный кирпичный дом — на дистанции 3000 метров, промышленное здание с металлическим каркасом и кирпичным заполнением стен — на дистанции 2500 метров (это же здание при испытании в 1951 году подверглось только повреждению в некоторой части), железнодорожный двухпролетный мост, расположенный на дистанции 1000 метров (пролетные строения моста, весом 97 тонн каждое, отброшены от опоры на расстояние от 150 до 200 метров и конструкции моста совершенно изуродованы).

Сильно разрушены: кирпичный четырехэтажный дом на дистанции 4000 метров (в доме разрушены капитальные стены 4-го этажа и возникли разрушительные трещины в стенах до второго этажа, отдельные трещины достигли фундамента), деревянный каркасно-щитовой дом — на дистанции 7000 метров, вспомогательное деревянное здание — на дистанции 6800 метров; слабому повреждению подверглись жилые здания городков батальона и охраны поля, расположенные в 10 километрах от центра взрыва (повреждена кровля, внутренние перегородки и т.д.).

### ***Разрушение оборонительных сооружений***

На значительной площади подверглись большому разрушению оборонительные сооружения: все траншеи без одежды крутости полностью разрушены

на дистанции до 2000 метров и частично — на дистанции 2500 метров, траншеи с одеждой крутости разрушены полностью на дистанции до 1500 метров, долговременные железобетонные сооружения на дистанции 200—500 метров подверглись сильному разрушению и на дистанции 750 м получили серьезные повреждения, все открытые полевые оборонительные сооружения в радиусе 750 метров от центра сгорели.

### *Поражающее действие взрыва на боевую технику*

Поражающее действие взрыва на боевую технику и вооружение характеризуется следующими данными: тяжелый танк ИС-3 на дистанции 500 метров полностью разрушен; два средних танка Т-34 на дистанции 1000 метров отброшены на расстояние 20 метров и опрокинуты (один из них сгорел, а другой сильно поврежден); у танка Т-54, стоявшего на дистанции 1500 метров, повреждено оборудование и детали поворота башни; артиллерийская система на дистанции 750 метров полностью разрушена. Значительные повреждения причинены всем артиллерийским системам (85-миллиметровая дистанционная<sup>2</sup> и зенитная пушки и 152-миллиметровая пушка-гаубица), стоявшим на дистанции 1500 метров. Все десять самолетов различного типа, стоявшие на дистанции от 1250 м до 2750 м, полностью уничтожены; самолеты Ту-2, стоявшие на дистанции 3500 метров и 4250 метров, сгорели.

### *Сравнительные данные о разрушениях 1953 и 1951 гг.*

Ниже приводится величина дистанций от центра взрыва, на которых наблюдались сравнимые разрушения различных объектов при испытаниях в 1953 и в 1951 годах:

№ п/п	Характер разрушения сравнимых объектов	Дистанция в метрах, на ко- торой наблюда- лись сравнимые разрушения при испытаниях <i>бомб</i>	
		1953 г.	1951 г.
1.	Полное <i>разрушение</i> пятиэтажных кирпичных зданий	3000	1500
2.	Полное <i>разрушение</i> железнодорожных мостов	1000	500
3.	<i>Разрушение</i> стальных мачт на приборных сооружениях типа 2П-2	1200	500
4.	Полное <i>разрушение</i> постоянных линий связи на столбах	3000	1500
5.	Полное <i>разрушение</i> деревянных сборно-щитовых домов	6000	3000
6.	Полное <i>разрушение</i> траншей без одежды крутостей	2000	750
7.	Полное <i>разрушение</i> тяжелых танков ИС-3	500	250
8.	Сильные <i>разрушения</i> средних танков Т-34	1000	500
9.	Полное <i>разрушение</i> 85-миллиметровых зенитных пушек	750	300
10.	Сильные <i>повреждения</i> 152-миллиметровых гаубиц-пушек	1500	500
11.	Полное <i>разрушение</i> самолетов всех типов	2750	1500

Из таблицы видно, что сила разрушения взрыва *бомбы* в 1953 году в 2–2,5 [раза] больше, чем при взрыве *бомбы* в 1951 г., что соответствует увеличению мощности взрывной волны у *бомбы*, испытываемой в 1953 году, в 8–10 раз по сравнению с мощностью *взрывной волны атомной бомбы*, испытанной в 1951 году.

### ***Давление ударной волны на различных расстояниях***

Давление ударной волны измерялось мембранными приборами, а также рассчитывалось по данным о скорости ударной волны.

Расстояние, м	Давление ударной волны, кг/см <sup>2</sup>	
	<i>РДС-6с</i> 1953 г.	<i>РДС-2</i> 1951 г.
500	—	1,5
1 000	5,2	0,95
2 000	1,1	0,27
4 000	0,30	1,10
6 000	0,18	0,055
8 000	0,11	0,040
10 000	0,08	0,035

Из таблицы видно, что на близких расстояниях давление взрыва изделия *РДС-6с* в 4–5 раз, а на больших расстояниях в 2–3 раза больше давления взрыва изделия *РДС-2*.

Равное давление достигается на расстоянии, большем, в среднем, в 2,12 раза. По закону подобия отсюда следует, что мощность изделия *РДС-6с* больше мощности изделия *РДС-2* в 10 раз.

### ***Воздействие взрывной волны и излучения на животных***

Для изучения воздействия *взрыва* животные были размещены на различных дистанциях до 6000 метров от центра поля.

Животные погибли от *взрывной* волны, от высокой температуры и *излучения*, размещенные открыто на грунте на расстоянии до 2000 метров от центра *взрыва*.

Животные, размещенные в траншеях, погибли на расстоянии 1 500 метров и в отдельных случаях — на расстоянии до 2000 метров.

В каменных домах животные погибли на расстоянии до 3000 метров и, частично, на расстоянии до 4000 метров от центра *взрыва*.

Животные, размещенные в танках на расстоянии 1 000 метров, погибли.

Животные, расположенные в полевых фортификационных сооружениях (легкого типа блиндажи и убежища), расположенных на расстоянии до 1 000 метров, погибли полностью и до 1 750 метров — частично.

Ожоги у животных отмечены на расстоянии до 6000 метров включительно; контузии — до 3000 метров при открытом размещении.

При испытаниях в 1951 году ожоги отмечались на расстоянии до 2000 метров, а контузии — до 1 000 метров от центра.

### ***Радиоактивные излучения взрыва:***

а) Быстрые [нейтроны].

В каждом акте термоядерной реакции образуется один *нейтрон* энергии 14 МэВ, тогда как *нейтроны*, образующиеся при расщеплении ядер *урана*,



в среднем, имеют энергию всего лишь около одного МэВ и лишь ничтожная часть их обладает энергиями порядка 14 МэВ.

Поток очень быстрых *нейтронов* был измерен с помощью 4-х *фторных* индикаторов, которые были расположены на расстоянии от 600 до 900 м от центра взрыва. Эти индикаторы приобретают *радиоактивность* под воздействием *нейтронов* с энергией выше 11 МэВ. Измерения показали, что из оболочки изделия вышло наружу  $6,3 \cdot 10^{24}$  *нейтронов* с энергией выше 11 МэВ. Это находится в хорошем согласии с ожидавшимся числом быстрых нейтронов, образующихся в *термоядерной* реакции мощностью 300–400 тысяч тонн тротила и выходящих из оболочки изделия.

Быстрых *нейтронов*, образующихся при *расщеплении ядер урана*, не могло быть больше, чем 0,1% измеренного числа.

#### б) Медленные нейтроны.

Поток более медленных *нейтронов* был измерен с помощью большого числа индикаторов, располагавшихся на расстоянии от 900 до 2250 м от объекта. Измерения показали, что в опыте 1953 года поток *нейтронов*, активирующих различные индикаторы, превышал соответствующий поток в опыте 1951 г. и непосредственно за счет увеличения мощности *взрыва* поток медленных *нейтронов* увеличился бы в 8–10 раз.

#### в) Гамма-лучи.

Интенсивность *гамма-излучения*, замеренная на расстояниях 1,1–1,9 км, в течение первых 15 сек после *взрыва* была в 34 раза больше, чем при наземном *взрыве* атомной бомбы в 1951 году. Значения полной дозы  $\gamma$ -излучения на открытой местности за это время приведены в таблице:

Расстояние, км	Полная доза в рентгенах	
	1951 г.	1953 г.
1,20	2100	71000
1,35	1850	63000
1,50	320	11000
1,65	190	6500
1,80	88	3000
1,95	41	1400

Увеличение интенсивности *гамма-излучения* произошло из-за увеличения мощности *взрыва* и из-за увеличения размеров огненного *шара*.

Сопоставление интенсивностей в опытах 1951 г. и 1953 г. в одинаковых условиях в первые 0,15 сек, когда огненный *шар* еще невелик и роль его в поглощении *гамма-лучей* мала, дает приблизительное отношение мощностей 10 раз.

### Выводы

Совокупность всех видов измерений, проделанных совершенно различными, независимыми друг от друга, способами с применением различных приборов, подтвердила, что мощность изделия *РДС-6с* в 9–10 раз больше мощности *атомной бомбы РДС-2*, испытанной в одинаковых условиях в 1951 году.

1. Увеличение мощности примерно в десятикратном размере и наличие при *взрыве РДС-6с* большого потока *быстрых нейтронов* подтвердили, что

*термоядерная реакция между тяжелыми изотопами водорода — дейтерием и тритием — осуществлена и, таким образом, водородная бомба создана.*

2. Испытанная 12 августа 1953 года водородная бомба РДС-6с в качестве опытной была снаряжена (...) *трития*, (...) *дейтерия*, (...) *лития-6* и (...) *урана-235*; при этом мощность изделия была эквивалентна энергии *взрыва* 350 000—400 000 тонн тротила.

Увеличением количества *трития*, *дейтерия* и *урана-235* мощность изделия в тех же габаритах и весах по тротиловому эквиваленту можно увеличить до 1 000 000 тонн и даже более.

3. Осуществление *термоядерной* реакции открывает большие возможности для более эффективного использования *атомного* взрывчатого вещества в *атомных бомбах* (*плутония* и *урана-235*) с использованием небольших количеств тяжелых изотопов *водорода*.

По окончании обработки результатов и изучения материалов испытания *водородной бомбы РДС-6с* Министерством среднего машиностроения совместно с учеными-физиками и конструкторами-инженерами будет разработан план новых научно-исследовательских, экспериментальных и конструкторских работ по использованию результатов *термоядерной реакции* для увеличения мощности существующих и в дальнейшем создаваемых (*плутониевых* и *урановых*) *атомных бомб*.

В. Малышев  
Б. Ванников

№ *ст-1530/1*

«28/29» августа 1953 года

Помета на верхнем поле первого листа, от руки: *Доложено* (подчеркнуто).  
Д. Суханов. 31/VIII 53 г.

АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 50, л. 152—166. Подлинник.

<sup>1</sup> Здесь и далее результаты испытания РДС-6с сравниваются с результатами испытания атомной бомбы РДС-2, подорванной на башне 24 сентября 1951 года [2. С. 313—315; 336—341].

<sup>2</sup> Так в документе; следует: *дивизионная*.

## № 35

### Из перечня вопросов Министерства среднего машиностроения для рассмотрения на Президиуме ЦК КПСС<sup>1, 2</sup>

31 августа—1 сентября 1953 г.<sup>3</sup>

Сов. секретно  
(Особой важности)

1. Доклад и предложения Министерства среднего машиностроения в связи с итогами испытаний *водородной* и *атомных бомб* в VIII—IX месяцах 1953 года:

а) о плане дальнейших научных и конструкторских работ по *водородным бомбам* (бомбы большой мощности, бомбы без *тринития*).

Срок — октябрь месяц 1953 года;

б) о плане дальнейших научных и конструкторских работ по *атомным бомбам* (бомбы с малым зарядом ядерного горючего, бомбы с небольшим количеством *тринития*).

Срок — октябрь месяц 1953 года;

в) о плане работ по созданию малогабаритных *зарядов*, а также ракет, торпед и самолетов-снарядов типа «Комета» с атомным зарядом.

Срок — ноябрь месяц 1953 года.

Докладчики: Малышев, Ванников, Хруничев, Завенягин, Курчатов, Харитон, Устинов (по п.в);

г) (...)

Срок — октябрь месяц 1953 года.

Докладчики: Малышев, Ванников, Гаврилов.

2. О плане производства *атомных* и *водородных* бомб в 1954 году.

Докладчики: Малышев, Ванников и Завенягин.

Срок — сентябрь 1953 года.

3. Доклад и предложения Министерства среднего машиностроения и Министерства авиационной промышленности о задачах по созданию новых самолетов и приспособлению существующих самолетов для перевозки *атомных* и *водородных бомб* в связи с итогами испытаний *водородной* и *атомных бомб* в VIII–IX месяцах 1953 года.

Срок — сентябрь месяц 1953 года.

Докладчики: Малышев, Дементьев, Хруничев, Жигарев.

[...]<sup>4</sup>

8. Доклад и предложения об улучшении организационной работы и руководства делом дальнейшего развития науки и техники со стороны Министерства среднего машиностроения.

Срок — октябрь месяц 1953 года.

Докладчики: Малышев, Ванников, Хруничев.

АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 50, л. 170–172. Подлинник.

<sup>1</sup> Опубликовано полностью [8. С. 798–800] и в извлечении [2. С. 573–574].

<sup>2</sup> Документ был направлен В.А. Малышевым, Б.Л. Ванниковым и М.В. Хруничевым Г.М. Маленкову препроводительной запиской № Ст-1534/1 от 31 августа–1 сентября 1953 г. следующего содержания: «По Вашему указанию посылаем перечень вопросов по Министерству среднего машиностроения для рассмотрения на Президиуме ЦК КПСС» (АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 50, л. 169).

<sup>3</sup> Датируется по дате исходящего номера документа.

<sup>4</sup> Далее опущены пп.4–7, непосредственно не относящиеся к работам по атомным и водородным бомбам.

**Препроводительная записка П.М. Зернова В.А. Малышеву  
с приложением справок о научно-технической деятельности  
Ю.Б. Харитона, Я.Б. Зельдовича, А.Д. Сахарова и М.А. Садовского<sup>1</sup>**

16 сентября 1953 г.

Товарищу Малышеву В.А.

Прилагаемые документы присланы т. Курчатовым И.В.

По телефону т. Курчатов просил эти документы доложить Вам и получить от Вас указания.

Несекретные документы т. Курчатов просил меня, после того как Вы ознакомитесь, направить: на тт. Харитона, Зельдовича и Садовского в Институт химической физики АН СССР, а на т. Сахарова — в Лабораторию № 2 АН СССР.

П. Зернов

«16» сентября 1953 г.

**[Приложение № 1]**

Сов. секретно  
(Особая папка)

***Краткая характеристика научно-технической деятельности Ю.Б. Харитона  
по разработке атомного оружия<sup>2</sup>***

Ю.Б. Харитон является бессменным научным руководителем работ по созданию *атомного* оружия с самого начала разработки проблемы. Харитон возглавил большой научный и конструкторский коллектив, создавший первую советскую *атомную бомбу РДС-1*, усовершенствованные изделия *РДС-2*, -3, -4, -5 и *водородную бомбу РДС-6*; этой работе Ю.Б. Харитон отдал 10 лет напряженного и самоотверженного творческого труда.

Работы Ю.Б. Харитона по теории взрыва и открытые работы по *атомной* энергии освещены в прилагаемой характеристике научной деятельности.

Работы по *атомному* оружию были начаты в 1944 г. в Лаборатории № 2 разработкой *пушечного* варианта со сближением больших масс *урана-235*. Вскоре была начата разработка изделия *РДС-1* со сжатием *плутония* сходящейся детонационной волной. Разработка такого изделия поставила перед советской наукой и техникой целый ряд совершенно новых, нерешенных вопросов.

Необходимо было решить принципиальные вопросы критической массы *плутония* и *урана-235*, коэффициента полезного действия цепной *ядерной* реакции (*атомного* взрыва), состояния вещества при сверхвысоких давлениях и теории сжатия детонационными волнами.

Необходимо было также практически осуществить высокую точность одновременного возбуждения взрыва во многих точках для создания правильной сферической волны. Решение новых задач потребовало создания совершенно новых точных методов измерения сверхвысоких давлений — до десятков миллионов атмосфер — и исследования процессов, длящихся миллионные доли секунды.

Ю.Б. Харитон начал исследование взрывного сжатия в 1945 г. в лаборатории, организованной им в НИИ № 6 Министерства боеприпасов.

Начиная с 1946 г. работы ведутся в специальном КБ-11.

В результате работ КБ-11 разработка *атомного* оружия основывается на надежных экспериментальных данных и точной теории явлений. Огромная заслуга Ю.Б. Харитона заключается в применении различных взаимно проверяющих и дополняющих друг друга методов (высокоскоростной рентгеновской съемки, фото- и кинометодов, осциллографических методов и других) к решению вопросов взрывного обжатия.

Особенность разработки *атомного* оружия заключается в том, что наряду с решением принципиальных вопросов успешная разработка требует исключительной тщательности изготовления всех деталей, требует поднятия на более высокий уровень культуры производства взрывчатых веществ.

Без достижения точности срабатывания капсюлей-детонаторов и заряда лучше (...) микросекунды невозможно получение хороших показателей РДС-1, тем более невозможна успешная работа более совершенных изделий РДС-2, -3, -4, -5.

Ю.Б. Харитон лично разработал вопросы допусков и технических условий, обеспечивающих полное использование сферического сжатия. Ему принадлежит анализ вопроса о влиянии на мощность *атомного* взрыва различных отступлений волны от сферичности.

Ю.Б. Харитон дал полный анализ вопроса о нейтронном фоне *плутония* и допустимых примесях.

Без принципиального и тщательного анализа всех узлов конструкции, проведенного Харитонов, было бы невозможно достичь той надежности в работе, которая подтверждена всеми испытаниями конструкций, выпущенных КБ-11.

Важнейшим результатом работы Ю.Б. Харитона является создание сильной школы, сплочение большого научно-технического коллектива, умеющего решать важнейшие практические задачи на подлинно научном уровне и продвигающего науку вперед.<sup>3</sup>

В создании такой школы одинаковую роль сыграли и экспериментальный талант, научная принципиальность и высокий научный авторитет Ю.Б. Харитона, и человеческие его качества — самоотверженность, тщательность и настойчивость в работе, огромная работоспособность, твердость в принципиальных вопросах и личная скромность.

И. Курчатов  
Я. Зельдович

### **[Приложение № 2]**

Сов. секретно  
(Особая папка)

#### **Справка И.В. Курчатова, Ю.Б. Харитона и Я.Б. Зельдовича о научно-технической деятельности А.Д. Сахарова<sup>4</sup>**

Товарищу Малышеву В.А.

А.Д. Сахаров был привлечен к работам КБ-11 в 1948 г. Тогда ФИАН (И.Е. Тамму) было дано поручение провести расчеты *дейтериевой бомбы* (РДС-6Т). Через некоторое время Сахаров предложил существенно иную схему *водородной бомбы* — изделие с *многослойным зарядом*. После обсуждения предложения Сахарова и внесения в него ряда уточнений (применение обжатия, введение *триния*) оно было признано подлежащим реализации в первую очередь.

Следует отметить, что изделие с *многослойным зарядом* оказалось реальным благодаря двум важным физическим эффектам, предсказанным Сахаровым. При *атомном* прогреве *многослойного заряда* в результате сильной ионизации изменяется соотношение между числом свободных частиц в тяжелых и легких слоях и происходит дополнительное обжатие легких слоев тяжелыми, за счет чего увеличивается скорость *термоядерной* реакции. Второй эффект — деление ядер *урана нейтронами*, получающимися при *термоядерной* реакции, в результате чего значительно повышается общая мощность взрыва.

При разработке чрезвычайно сложной группы вопросов, связанных с созданием изделия по схеме Сахарова, он проявил себя как крупнейший ученый. По его заданиям и в тесном контакте с ним работали большие группы сильнейших физиков и математиков Советского Союза.

Результаты испытаний изделия *РДС-бс* подтвердили силу научного предвидения Сахарова.

Во время разработки изделия *РДС-бс* Сахаров сделал еще два фундаментальных предложения.

В 1950 г. он предложил принцип магнитного термоядерного реактора (МТР), над которым работает сейчас в ЛИПАН группа физиков под руководством тт. Арцимовича, Леонтовича и Головина.

В 1951 г. Сахаров выдвинул идею сильного *обжатия* за счет трансформации энергии взрыва в электрическую энергию, создания кратковременных магнитных полей в десятки миллионов эрстедов (рекордом является цифра около 300 тысяч, полученная Капицей) и использования таких полей для обжатия. Расчеты показывают, что в случае реализации идеи Сахарова можно было бы создавать изделия меньших, чем сейчас, габаритов и, возможно, применять малые количества активных веществ с хорошим КПД.

А.Д. Сахаров является необычайно одаренным физиком-теоретиком и в то же время замечательным изобретателем. Соединение в одном лице инициативы и целеустремленности изобретателя с глубиной научного анализа привело к тому, что в короткий срок, за 6 лет, А.Д. Сахаров достиг крупнейших результатов, поставивших его на первое место в Советском Союзе и во всем мире в важнейшей области физики.

Начав в 1948 г. работу в этой области физики, Сахаров выдвинул предложение, наметившее совершенно новые пути решения важнейшей проблемы. Это предложение отличалось смелостью и глубиной; его значение сразу было признано специалистами. В последующие годы велась напряженная работа по реализации предложения, увенчавшаяся блестящим успехом в 1953 г.

И. Курчатова  
Ю. Харитона  
Я. Зельдович

### **[Приложение № 3]**

Сов. секретно  
(Особая папка)

#### **Справка И.В. Курчатова и Ю.Б. Харитона о научно-технической деятельности Я.Б. Зельдовича<sup>4</sup>**

Член-корреспондент АН СССР Я.Б. Зельдович начал работу по вопросам, связанным с использованием *атомной* энергии, в 1939 г. Совместно с Ю.Б. Харитоном он произвел ряд

расчетов, имевших целью выяснить условия, при которых может начаться цепная реакция в уране или в уране, смешанном с замедлителями.

В работах, опубликованных в 1939—1940 гг., было показано, что в системе из одного только урана или урана, смешанного с водой, нет оснований рассчитывать на получение цепной реакции. Впоследствии эти выводы были подтверждены. Было также отмечено, что представляют интерес такие замедлители, как графит и дейтерий, которые в дальнейшем оказались основными веществами, используемыми при строительстве котлов.

В 1940—1941 гг. совместно с Харитоном и Гуревичем произвел расчеты критической массы для системы уран-235 — вода. Эта работа уже не была опубликована.

В 1943 г. Зельдович возобновил работу по вопросам атомной энергии. Он исследовал более детально поведение нейтронов в системе уран — замедлитель. Для этой цели им создан мощный расчетный метод — так называемая «теория возраста».

Зельдович дал также теорию некоторых вопросов регулирования котлов.

В это же время Зельдовичем был разработан первый приближенный метод оценки КПД (атомного) взрыва.

Начиная с 1946 г. Зельдович приступил к обширной группе газодинамических работ, связанных с необходимостью создания теоретического и математического аппарата для расчета обжигания металлов посредством сходящейся сферической детонационной волны. Работа велась с небольшой группой теоретиков в Институте химической физики. Необходимо было разработать теорию сходящейся детонационной волны во взрывчатом веществе и теорию распространения сходящихся сферических ударных волн в металлических сферах. Так как приходилось иметь дело с давлениями порядка сотен тысяч и миллионов атмосфер, а экспериментальных данных почти не было, вопросы уравнивания состояния решались только теоретически. Вследствие невозможности получить аналитические решения необходимо было разработать приближенные методы интегрирования уравнений газодинамики для случая сходящейся сферической волны. Зельдовичем были разработаны все необходимые методы, а для систематического проведения численных расчетов для различных вариантов размеров и веществ было создано расчетное бюро в Математическом институте, которое дальше и вело работу по заданиям Зельдовича.

В то же время была начата разработка более точных методов вычисления КПД.

К началу 1948 г. были разработаны теоретические и расчетные методы, необходимые для расчетов первого приближения. Зельдович со своей группой перешел в КБ-11 и начал разрабатывать более точные методы расчета обжигания изделий и их КПД с учетом новых экспериментальных данных по обжатию и по ядерным константам. На этой базе была создана полная теория изделия РДС-1 с обоснованием размеров основных узлов центральной части изделия.

В 1949 г., когда были получены первые значительные количества плутония (порядка 1 кг), Зельдовичем была разработана методика уточнения ядерных констант плутония и под его непосредственным руководством осуществлены измерения, определение констант и выбор окончательных размеров основного заряда из плутония. В дальнейшем аналогичная работа была проведена для урана-235. Под непосредственным руководством Зельдовича велись и все расчеты по изделиям РДС-2, РДС-3 и РДС-4 и был решен ряд вопросов по изделиям РДС-6с.

Весьма велика роль Зельдовича в решении многих вопросов, связанных с действием и испытаниями изделий.

В 1945 г. им разработана приближенная теория процессов, протекающих после завершения ядерной реакции, в частности теория огненного шара и теплового излучения.

В дальнейшем по заданиям и под руководством Зельдовича были уточнены термодинамические свойства воздуха при высоких температурах, что позволило создать более точную теорию огненного шара. Участвуя во всех проведенных испытаниях, Зельдович провел большую работу по анализу результатов и по получению абсолютного значения мощности изделия из различных измеряемых величин, в частности из данных по гамма-лучам и огненному шару.

В 1945 г. Зельдович<sup>5</sup> совместно с рядом других физиков высказал идею о возможности создания водородной бомбы на базе жидкого дейтерия, инициируемого обычной атомной бомбой. Тогда же были проведены оценочные расчеты, и результаты их доложены на Техсовете ПГУ. Расчеты показали принципиальную возможность создания изделия такого рода и в то же время выявили чрезвычайно большие трудности как реализации, так и точного надежного расчета изделия.

В связи с большим объемом первоочередных задач работа по водородно<sup>6</sup>-дейтериевой бомбе была отложена и Зельдович вернулся к ней лишь в 1951 г. В течение 1951–1953 гг. Зельдович и работавшие с ним группы в КБ-11, в Математическом институте и в Институте физических проблем получили ряд важных результатов. Приближенные расчеты, проведенные до настоящего времени, показывают, что имеется небольшой интервал диаметров дейтериевого цилиндра (вблизи 1,5 м), при котором, по-видимому, возможна детонация жидкого дейтерия. При больших и меньших диаметрах детонация, безусловно, невозможна. Окончательное суждение требует дополнительного уточнения расчетов, на что, может, потребуются еще около года при привлечении надлежащих сил.

Зельдовичу принадлежит значительное количество предложений по принципам конструкции и отдельным элементам конструкции ряда изделий. Из важнейших следует отметить:

— предложение о создании изделий с мощностью порядка 1 млн тонн на основе урана-235. В соответствии с этим предложением и планом работ 1953 г. закончена разработка конструкции изделия с мощностью около 300 000 тонн с зарядом из (...) кг урана-235 (...) % и (...) кг урана-235 (...) %;

— предложение об использовании урана-235 (...) % вместо первоначально предложенного плутония для запала испытанного в августе месяце изделия РДС-6с;

— предложение идеи внешнего импульсного нейтронного инициирования, разрабатываемого в настоящее время в КБ-11.

Внешний инициатор дает возможность значительно повысить КПД активных веществ в изделиях (...).

Кроме перечисленных, имеется большое количество предложений Зельдовича по отдельным вопросам конструкции изделий.

Зельдовичем воспитана группа учеников, ряд которых уже ведет самостоятельно важные разделы теории изделий (Забабахин, Франк-Каменецкий, Дмитриев и др.).

Чрезвычайно важно, что в течение последних двух лет Зельдович наряду с конкретной работой по расчету изделий ведет серьезную работу по теории элементарных ядерных процессов. Это увеличивает нашу уверенность в том, что не будет просмотрен какой-либо принципиально новый путь использования атомной энергии.

В целом следует сказать, что значительная часть успехов создания различных типов атомного оружия связана с деятельностью Зельдовича, обладающего как исключительным даром тонкого и полного анализа сложных физических и механических процессов,



протекающих при *атомном* взрыве, так и умением решать возникающие при этом сложные математические задачи, быстро давая предварительные количественные оценки и умело используя для точного количественного расчета крупные математические силы.

И. Курчатов

Ю. Харитон

Помета на препроводительной записке, от руки: *Тт. Ванникову Б.Л., Хруничеву М.В., Завенягину А.П. и Славскому Е.П.* (подчеркнуто). *Для ознакомления (это в связи с выдвижением в АН). В. Малышев. 17/IX; По указанию т. Малышева в дело. В. Кузнецов. 12/X; визы Б.Л. Ванникова и Е.П. Славского.*

Архив Росатома. Ф. 24, д. 62650, л. 156–159, 166–167, 172–175. Подлинник.

<sup>1</sup> Справка о научно-технической деятельности М.А. Садовского при выявлении не обнаружена.

<sup>2</sup> Заголовок документа.

<sup>3</sup> Здесь и далее подчеркнуто, возможно, В.А. Малышевым.

<sup>4</sup> Собственного заголовка документ не имеет.

<sup>5</sup> Далее пять слов вписаны над строкой. Здесь и далее дополнения по тексту, а также все записи от руки сделаны Ю.Б. Харитонов (установлено по почерку).

<sup>6</sup> Далее одно слово вписано над строкой.

## № 37

### Записка А.Д. Сахарова В.А. Малышеву и И.В. Курчатову о новой конструкции водородной бомбы

17 октября 1953 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

*Товарищу Малышеву В.А.*

*Товарищу Курчатову И.В.*

При обсуждении с Я.Б. Зельдовичем перспектив развития многослойного заряда, в частности идей Зельдовича об осуществлении термоядерной реакции в сжатой смеси дейтерия с тритием и Гинзбурга об использовании лития, выявилась возможность объединения этих принципов<sup>1</sup>. Конкретно в применении к габариту РДС-6С предлагается следующая конструкция (рис. 1<sup>2</sup>).

В полости (...) находится газ  $D_2$  под давлением  $\sim 150$  атмосфер<sup>2</sup>. Общая масса его составляет (...) кг. В этой же полости находятся (...) сферические оболочки из  $Li^6D$ .

(...)

В настоящее время я предполагаю, что энергетический эффект изделия будет лежать между 0,8 и 1,5 млн тонн<sup>3</sup>.

Техническое осуществление описанной системы не встречает непреодолимых затруднений, как показало обсуждение с тов. Харитонов Ю.Б. и другими руководящими работниками объекта.

Эта система представляет наилучший известный нам вариант водородного изделия без использования трития. По предварительным оценкам, в худшем случае ее характеристики близки к РДС-7<sup>14</sup>), а в лучшем — значительно превосходят РДС-7. Исходя из сказанного, считаю целесообразным включить в план КБ-11 теоретическую, конструкторскую и экспериментальную разработку водородного изделия описанного типа с расчетом на включение в программу испытаний 1954 г. в случае благоприятного хода разработки<sup>4</sup>. Одновременно считаю целесообразным<sup>5</sup> подготовить к испытанию многослойный заряд без трития, отличающийся от РДС-6С более рациональным распределением слоев в ядре.

А. Сахаров

17/X 53

Пометы, от руки: на первом листе: *Т. Ванникову Б.Л., Завенягину А.П., Курчатову И.В. (подчеркнуто). Для ознакомления; т. Павлову Н.И. (подчеркнуто). Подготовьте справку и совещание, как условились. В. Малышев. 19/X; Виза А.П. Завенягина, датированная 20 октября 1953 г.; на оборотной стороне последнего листа: *Исполнено от руки на 7 листах в одном экземпляре. Исполнитель В. Заграфов; Маш. № 9/272оп 17/X 53 г.**

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 20, л. 226—232. Рукопись. Подлинник.

<sup>1</sup> Здесь и далее подчеркнуто, вероятно, В.А. Малышевым. Им же, вероятно, далее выделены очерками фрагменты текста.

<sup>2</sup> Рисунок не публикуется.

<sup>3</sup> Предложение выделено двойным очерком на полях.

<sup>4</sup> Предложение А.Д. Сахарова поддержали В.А. Малышев, Б.Л. Ванников и А.П. Завенягин (см. документ № 39) и по нему было принято постановление СМ СССР от 20 ноября 1953 г. — см. документ № 43.

<sup>5</sup> Далее заключительная часть предложения выделена двойным очерком на полях.

## № 38

### Распоряжение СМ СССР № 13938-рс об утверждении плана выпуска и себестоимости продукции предприятий Министерства среднего машиностроения на 1953 год<sup>1</sup>

г. Москва, Кремль

21 октября 1953 г.

Сов. секретно  
(Особая папка)

1. В частичное изменение Постановлений Совета Министров СССР от 11 февраля 1953 г. № 398-193<sup>2</sup> и 399-194<sup>3</sup> принять предложения Министерства среднего машиностроения (т. Малышева) и утвердить план выпуска продукции на 1953 г.:

— по комбинату № 817<sup>7</sup>): иттрия — 500 усл. ед.<sup>4</sup>, в том числе на IV кв. — 213 усл. ед.;

— по заводу № 418<sup>5)</sup>: магния-6 — 26 усл. ед.<sup>5</sup>, в том числе на IV кв. — 8,2 усл. ед.;

— по заводу № 12<sup>15)</sup>: блочков из увлажненного<sup>16)</sup> олова<sup>17)</sup> — 54 усл. ед.<sup>6</sup>, в том числе на IV кв. — 16 усл. ед.

2. Утвердить на 1953 г. себестоимость иттрия, выпускаемого на комбинате № 817, в сумме 331,63 тыс. руб. за один грамм и себестоимость магния-6 (90%-ной концентрации), выпускаемого на установке СУ-20 завода № 418, в сумме 3935 тыс. руб. за один килограмм.

Председатель Совета Министров Союза ССР Г. Маленков<sup>7, 8</sup>

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1953 г. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Опубликовано [8. С. 588].

<sup>2</sup> Постановление СМ СССР от 11 февраля 1953 г. № 398-193сс/оп «О плане производства и себестоимости на 1953 год теллура-120, олова-115, иттрия и продукта 120.360» [8. С. 510–512].

<sup>3</sup> Постановление СМ СССР от 11 февраля 1953 г. № 399-194сс/оп «О плане производства и поставки в 1953 году специальной продукции и сырья по I разделу специальных работ» [8. С. 513–516].

<sup>4</sup> За 1 условную единицу принимался 1 г.

<sup>5</sup> За 1 условную единицу принимался 1 кг.

<sup>6</sup> За 1 условную единицу принималась 1 т.

<sup>7</sup> Подпись отсутствует.

<sup>8</sup> Документ заверен печатью: «Протокольная часть. Управление делами Совета Министров СССР».

## № 39

### Письмо В.А. Малышева, А.П. Завенягина и И.В. Курчатова Г.М. Маленкову о разработке мощной водородной бомбы нового типа с приложением проекта постановления СМ СССР

26 октября 1953 г.

Сов. секретно  
(Особой важности)

В Президиум ЦК КПСС  
товарищу Маленкову Г.М.

Начальник теоретического отдела КБ-11 физик т. Сахаров А.Д. предложил новый тип мощной *водородной бомбы*.

Отличительной особенностью нового типа *водородной бомбы* является использование тяжелого *водорода (дейтерия)* в газообразном состоянии под давлением.

Сверхтяжелый *водород (третий)* в бомбу не закладывается (в отличие от испытанной 12.VIII с.г. *водородной бомбы* типа РДС-6с), а образуется полностью в процессе *атомного* взрыва из *лития-6*.

Основной *термоядерной* реакцией в бомбе данного типа, как и в РДС-6с, является взаимодействие ядер *дейтерия* и *третия*. Скорость сгорания *третия*

в новой *бомбе* примерно вдвое больше, чем в *РДС-6с*, благодаря чему повышается коэффициент полезного действия *атомной* взрывчатки.

Кроме того, в этом типе *бомбы* значительную роль играет также *термоядерная* реакция взаимодействия ядер *дейтерия*.

В качестве инициатора *термоядерной* реакции используется *уран-235*.

В результате осуществления новых предложений т. Сахарова А.Д. представляется возможным создать в габаритах и весе *водородной бомбы* типа *РДС-6с* *бомбу* с *тротиловым* эквивалентом примерно в *два млн тонн* вместо *400 тыс. тонн* в испытанной конструкции и при значительно лучшем использовании *атомного* взрывчатого вещества.

Принцип *водородной бомбы* с использованием *многослойного* заряда, предложенный т. Сахаровым А.Д. в 1948 г., оказался очень перспективным и получает дальнейшее развитие в его новом предложении с использованием газообразного *дейтерия*.

В целях проверки конструкции новой *бомбы* считаем необходимым в конце 1954 г. провести испытание опытного образца новой *водородной бомбы*.

Для проверки работоспособности новой конструкции первое опытное изделие возможно изготовить на мощность около *одного млн тонн тротила*.

Опытный образец *бомбы* мощностью в *один млн тонн* будет отличаться от *бомбы* с полным *тротиловым* эквивалентом в *два млн тонн* только меньшим весом *урана-235* (потребуется (...) кг *урана-235* вместо (...) кг).

Нами с участием виднейших физиков и научных работников КБ-11 было рассмотрено предложение т. Сахарова А.Д. Ученые признали предложение в научном отношении правильным и передовым, а в отношении конструкции осуществимым, но требующим разрешения ряда серьезных инженерных задач.

Считаем необходимым безотлагательно приступить к созданию новой *водородной бомбы*, сосредоточив на этой работе основные силы научных и инженерных кадров КБ-11 и привлекаемых для этого других научно-исследовательских организаций.

Для изготовления опытного образца новой *водородной бомбы* просим разрешить использовать детали центрального заряда опытного изделия *РДС-7* из *урана-235* весом (...) кг.

Также считаем необходимым уже в 1953 г. приступить к работам по устройству специального Опытного поля на полигоне № 2 Министерства обороны для испытания *водородной бомбы* мощностью в *один млн тонн*, имея в виду, что *бомба* будет сброшена с самолета Ту-16 и подорвана на оптимальной высоте.

Просим рассмотреть и утвердить прилагаемый проект Постановления Совета Министров СССР<sup>1</sup>.

Приложение на 2 л. мб 1529<sup>2</sup>.

н/п В. Малышев

Б. Ванников

А. Завенягин

Верно.<sup>3</sup>

Исх. 1872/1

26/X 53 г.

<sup>1</sup> Постановление СМ СССР от 20 ноября 1953 г. № 2835-1198сс/оп — см. документ № 43.

<sup>2</sup> Приложение не публикуется.

<sup>3</sup> Далее подпись неразборчива.

## № 40

### **Доклад об основных научных результатах испытаний 1953 года на полигоне № 2 и о главных задачах плана КБ-11 на 1954 г.<sup>1, 2</sup>**

3 ноября 1953 г.

*Сов. секретно*

(Особая папка)

#### ***1. Главные научные результаты испытания водородной бомбы в 1953 г.***

1. Важнейшим научным результатом испытания 1953 года является опытная проверка предложенного А.Д. Сахаровым способа осуществления *термоядерной* реакции изотопов *водорода* — *дейтерия* и *трития*.

Для осуществления взрывной реакции дейтерия и трития необходима температура порядка 5 килоэлектронвольт ( $\sim 5 \cdot 10^7$  градусов) и достаточная плотность вещества.

По предложению А.Д. Сахарова, реализованному в испытанной 12 августа 1953 г. *водородной бомбе*, высокие температуры и плотности, необходимые для *термоядерной* реакции, достигаются в процессе сжатия *атомным* взрывом запала легких сферических слоев из *дейтерида* и *дейтерида—тритида лития-6* тяжелыми слоями из урана, между которыми заключены легкие слои. Вся система предварительно обжимается взрывом *обычного* взрывчатого вещества, что необходимо для возбуждения *атомного* взрыва запала и крайне полезно для *термоядерной* реакции. Система перемежающихся легких и тяжелых слоев является собственно зарядом *водородной бомбы*.

Обжатие легких слоев происходит после того, как взрывается помещенный в центре изделия заряд из *урана*-(...). Лучистая энергия и энергия ударной волны *атомного* взрыва, являющегося инициатором *термоядерной* реакции, проникает в *водородный* заряд из легких и тяжелых слоев и практически мгновенно его нагревает. Присутствие тяжелых слоев необходимо для прогрева легких слоев, плохо поглощающих *энергию*, сильно «прозрачных» для энергии *атомного* взрыва. Энергия, полученная слоями, распределяется между ними пропорционально числу всех элементарных частиц (ядер и электронов), содержащихся в единице объема вещества. Ввиду того что слои урана содержат в 12–14 раз больше элементарных частиц в единице объема, чем легкие слои, плотность энергии, а следовательно, и давление, которое пропорционально плотности энергии, в них оказывается выше, чем в легких слоях. Тяжелые

слои вследствие этого расширяются и сжимают легкие слои до тех пор, пока давление в заряде не выровняется.

Под влиянием сжатия плотность легких слоев, прогретых излучением *атомного* взрыва, растет и, как показывает расчет, достигает значений, обеспечивающих протекание бурной *термоядерной* реакции. Всегда выгодно максимальное уплотнение вещества легких слоев, потому что скорость *термоядерной* реакции пропорциональна плотности *дейтерия* и *третия*.

Существуют процессы, которые могут снизить эффект уплотнения легких слоев под влиянием их сжатия тяжелыми слоями. Это процессы перемешивания материалов легких и тяжелых слоев. Физически ясно, если материал легкого слоя предварительно полностью перемешать с материалом тяжелых слоев, то никакого повышения плотности легкого слоя вследствие его обжатия существовать не будет, поскольку не существует самого легкого слоя. Если перемешивание происходит в процессе сжатия, то в зависимости от полноты перемешивания в той или иной степени понизится плотность легких частиц и упадет скорость *термоядерной* реакции.

Существуют две главные причины перемешивания. Во-первых, в местах нарушения сферической формы оболочек, происходящего в процессе обжатия центральной металлической части изделия *взрывом* обычного взрывчатого вещества, возможно появление перепадов скоростей (тангенциальных разрывов) вещества, движущегося вдоль радиуса при нагревании его *атомным* взрывом, вследствие возникновения которых поток *сжатого* вещества турбулизируется и материал легких слоев перемешивается с материалом тяжелых слоев. Во-вторых, зона раздела тяжелого и легкого слоев, в том случае когда ускорение направлено от легкого вещества к тяжелому, неустойчива, на границе зоны возникает турбулентность, материал легкого слоя перемешивается с частицами тяжелого вещества. Аналогичное явление можно наблюдать, если над водой поместить слой ртути, отделив его от воды тонкой перегородкой. При удалении перегородки ртуть никогда не будет плоским слоем сжимать находящуюся под ней воду, а отдельными струями прольется вниз и упадет на дно сосуда. Граница ртуть — вода, поскольку ускорение движения, эквивалентное действию силы тяжести, направлено от легкого слоя к тяжелому, всегда неустойчива.

Подсчеты и модельные опыты с водой показали, что в условиях заряда *водородной бомбы* процесс перемешивания из-за неустойчивости движения границы между слоями, требующий, как и всякий физический процесс, времени, не успеет зайти сколько-нибудь далеко.

При разработке конструкции были приняты меры к такому уменьшению нарушений симметрии движения сферических оболочек, которое по расчету не давало существенного перемешивания из-за возникновения тангенциальных разрывов скоростей.

По предварительным оценкам, перемешивание всех видов не должно было уменьшить мощности изделия более чем на (...) %.

Опыт 12 августа 1953 г. с полной достоверностью показал правильность предположений А.Д. Сахарова и правильность расчетов сжатия легких слоев тяжелыми, обеспечивающего получение плотностей и температур, необходимых для *термоядерной* реакции.

Прямые измерения радиохимическим методом перемешивания легких слоев с тяжелыми дали возможность определить, что перемешивание снижает мощность изделия менее чем на (...)%, т.е. предварительные оценки и здесь оказались правильными.

2. Следующим крупным научным результатом испытаний является подтверждение правильности расчетов сложной цепи ряда последовательных и параллельных ядерных и термоядерных реакций, осуществленных при взрыве водородной бомбы.

В испытанной водородной бомбе происходят следующие основные ядерные реакции, учитывавшиеся в расчетах:

- 1) деление урана-(...) в основном заряде, служащем запалом бомбы;
- 2) термоядерная реакция соединения дейтерия с тритием с образованием гелия-4 и нейтрона с энергией 14 мегаэлектронвольт;
- 3) термоядерная реакция соединения дейтерия с дейтерием с образованием гелия-3 и нейтрона с энергией в 2,5 мегаэлектронвольт;
- 4) деление урана-238 нейтронами с энергией в 14 мегаэлектронвольт и ниже, до порога деления, лежащего вблизи одного мегаэлектронвольта;
- 5) деление (дожигание) урана-(...) нейтронами в 14 мегаэлектронвольт и ниже;
- 6) образование трития в результате облучения лития-6 нейтронами по схеме  $Li_6 + n = He^4 + T$ . Эта реакция, применить которую в водородной бомбе предложил В.Л. Гинзбург, идет главным образом на нейтронах, замедлившихся в легких слоях.

Все названные выше и ряд других, побочных, не учитывавшихся в расчетах реакций, были изучены в лабораторных условиях на ускорительных трубках и в физических котлах. Были проведены опыты, моделирующие условия водородной бомбы, где измерялись коэффициент использования 14 МэВ-нейтронов, т.е. количество делений урана в модели слоеного заряда, приходящихся на один попавший в заряд 14 МэВ-нейтрон, и коэффициент регенерации трития, т.е. количество трития, образующееся из лития-6 при попадании в систему одного 14 МэВ-нейтрона.

Лабораторные эксперименты, обработанные теоретически, послужили основой расчета процессов, происходящих в бомбе. Опыт подтвердил правильность расчетов и правильность данных, полученных в физических лабораториях. Тем самым была подтверждена правильность всей методики физических измерений и расчетов в совокупности.

3. В качестве самостоятельного результата испытаний следует считать также экспериментальное подтверждение большой роли и большого удельного веса реакции образования трития из лития-6 в процессе взрыва.

(...)

### Выводы

В результате испытаний 12 августа 1953 г.:

а) доказана практическая возможность осуществления взрывных термоядерных реакций в легких, содержащих дейтерий и тритий, слоях, заключенных между тяжелыми слоями;

б) доказана правильность выбранной системы получения исходных ядерно-физических данных и системы расчета сложных последовательных и параллельных ядерных и *термоядерных* взрывных реакций;

в) показан большой удельный вес реакций образования *трития* из *лития-6* в процессе взрыва *водородной бомбы* испытанного типа.

## II. Основные направления дальнейших работ по водородным системам

В результате обсуждений, имевших место после испытаний 12 августа, были сформулированы следующие направления исследований и разработок в области *водородных систем*:

1) создание изделия максимальной мощности в габаритах и при весе изделия РДС-6;

2) разработка изделия, не требующего применения *трития*, удорожающего изделие и затрудняющего обращение с ним вследствие токсичности *трития*;

3) максимальное удешевление изделия, т.е. максимальное увеличение коэффициента полезного действия использования активных материалов.

А.Д. Сахаровым предложена новая конструкция *водородной бомбы*, которая, по предварительным оценкам, как уже докладывалось, позволит достичь в габаритах и при весе изделия РДС-6с *взрыва* с полным тротильным эквивалентом в  $2 \cdot 10^6$  тонн тротила и обладает лучшим КПД по сравнению с другими мощными изделиями<sup>3</sup>.

В новой схеме легкий слой, сжимаемый тяжелыми слоями из *урана* в процессе *атомного взрыва* запала, будет изготавливаться не из *дейтерида лития-6* и *дейтерида-трита* *лития-6*, а из чистого *дейтерия*, т.е. из еще более легкого материала. Поскольку в легком слое в процессе *ядерных* реакций будут находиться только *дейтерий* и *третий* (о происхождении которого будет сказано ниже), состоящие из ядра и одного электрона, доля активно участвующих в *термоядерной* реакции частиц в общем количестве частиц легкого слоя будет составлять половину. В испытанном изделии благодаря присутствию *лития-6*, имеющего ядро и три электрона, доля активных ядер изотопов *водорода* в общем числе частиц (ядер и электронов) составляет 1/6. В новом изделии относительная плотность активных частиц в легком слое будет в три раза выше, чем в испытанном изделии. Вследствие этой причины условия протекания *термоядерной* реакции оказываются более благоприятными. Увеличение скорости *термоядерной* реакции приведет к увеличению полноты выгорания *урана* (...).

В новом предложении А.Д. Сахарова с наибольшей полнотой используются все сильные стороны испытанного в 1953 г. способа осуществления *термоядерной* реакции в легком слое, нагреваемом благодаря сжатию его тяжелыми слоями *урана* при взрыве *атомного* инициатора.

*Тритий* в предлагаемой системе предполагается получать в процессе *взрыва* за счет облучения нейтронами мелких кусков или тонких пластинок из *лития-6*, более или менее равномерно распределенных в *дейтерии*. Образовавшиеся ядра *трита*, благодаря большому пробегу, будут вылетать из тонких кусков *лития-6* и попадать в атмосферу нагретого *дейтерия*, где и будут вступать с ним в *термоядерную* реакцию.



В новом изделии значительную роль приобретает *термоядерная* реакция между ядрами *дейтерия*, играющая сравнительно малую роль в испытанном изделии.

Разработка новой *водородной бомбы* будет связана с решением ряда сложных конструктивных вопросов и потребует целой серии новых физических и взрывных газодинамических испытаний в КБ-11.<sup>4</sup>

Учитывая большие перспективы предложения А.Д. Сахарова и значительные трудности его осуществления, решено в 1954 году сосредоточить основные усилия на его разработке.

В КБ-11 и в других организациях будут также продолжаться расчеты по теории детонации *дейтериевого* столба и расчеты *водородных* изделий более крупных размеров и весов, чем изделие РДС-6с.

### III. Главные научные результаты испытаний атомных бомб в 1953 г.

1. *Новый способ обжата активного материала.* В испытанных в 1953 году трех изделиях РДС-5 был применен новый метод сжатия активного *плутониевого* заряда.

(...)

Опыты подтвердили реальную возможность получения *атомного* взрыва активных зарядов из *плутония* весом, значительно меньшим веса *плутония* в РДС-2 и -4.

(...)

#### 2. Проблема инициирования взрыва

(...)

В плане КБ-11 на 1954 год предусматривается испытание внешнего нейтронного инициатора, разрабатывавшегося для изделия РДС-2, на полигоне № 2. Будут вестись работы по разработке ИНИ для изделий РДС-6 и РДС-4.

В плане предусмотрена разработка мощных нейтронных источников для малых масс *плутония* применительно к изделиям в габаритах РДС-4, для которых будет определяться минимальное количество *плутония*, необходимое для ядерной реакции.

Намечено также в одном из изделий РДС-4 с минимальной массой *плутония* испытать *термоядерный* инициатор.

### IV. Основные задачи плана 1954 г. по разработке новых атомных зарядов

В 1954 году будут широко разрабатываться (...) конструкции (...) типа испытанной в 1953 г. конструкции РДС-5.

Намечено разработать и испытать на полигоне № 2 заряд для *морской торпеды* калибром 533 мм.

(...)

Опыты позволят разработать изделие в габаритах РДС-4, требующее минимального заряда *плутония* и соответственно обладающее малой мощностью.

В 1954 году начнутся разработки (с окончанием в 1955 г.) изделия (...) с ИНИ в габаритах РДС-4 с весом *плутония* в (...) кг (мощностью около 40–50 тыс. тонн тротила) и изделия с наименьшим весом *плутония*, при котором будет возможно применение ИНИ, (...).

В 1954 году будут вестись расчеты эффективности добавок *дейтерия* и *третия* для повышения мощности и КПД *атомных бомб* за счет *термоядерных* реакций.

#### V. *Опытно-конструкторские разработки и научно-исследовательские работы*

Главными из большого объема конструкторских разработок, намеченных на 1954 год, являются:

1. Создание баллистического корпуса, автоматики и устройства инициирования для испытанного изделия РДС-6с.

2. Создание автоматики с системой ИНИ для разрабатываемой *водородной бомбы*.

3. Разработка системы инициирования и автоматики и приспособление двух зарядов для применения в *морских торпедах* Т-5 и Т-15.

4. Размещение заряда РДС-4 в *ракете* Р-5. Проведение полигонных испытаний на ГЦП<sup>5</sup>. В случае необходимости будет сделано упрочнение заряда.

5. Окончание разработки и испытание на полигонах [№] 71 и 2 системы ИНИ для изделия РДС-2. Начало разработки ИНИ для изделия РДС-4.

Наиболее крупными научно-исследовательскими работами в 1954 году являются:

1. Продолжение работ по исследованию явления магнитной кумуляции.

2. Расчеты детонации *дейтериевого* столба. Расчеты крупногабаритных изделий типа РДС-6с.

3. Разработка малогабаритных изделий и узлов изделий.

4. Начало работ по применению мощных изделий типа РДС-6с в *дальних ракетах*.

5. Ядерно-физические исследования общего характера.

6. Разработка и испытание новых, более мощных взрывчатых веществ для обжимающих зарядов.

7. Исследование изделий и их узлов в процессе их длительного хранения.

К. Щелкин

3.XI 53.

Резолюция на отдельном листе, от руки: *Тт. Ванникову Б.Л., Зернову П.М., Курчатову И.В. (подчеркнуто). В. Малышев. 9.XI.*

Архив Росатома. Ф. 4, оп. 31, ед. хр. 70. Подлинник.

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> Опубликовано в извлечении [2. С. 603–605].

<sup>3</sup> См. документ № 37.

<sup>4</sup> Далее абзац выделен двойным очерком на полях, возможно В.А. Малышевым.

<sup>5</sup> ГЦП — Государственный центральный полигон.

**Распоряжение СМ СССР № 14645-рс  
о проведении летных испытаний изделий РДС-6с**

г. Москва, Кремль

6 ноября 1953 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

1. Обязать Министерство обороны СССР (т. Жигарева):

а) обеспечить по заданию Министерства среднего машиностроения проведение летных испытаний изделий РДС-6с на 71 полигоне<sup>11)</sup>:

— в январе 1954 г. баллистических испытаний пяти изделий;

— в феврале 1954 г. испытаний двух изделий с прибором «Вибратор»<sup>19)</sup> и пяти изделий по программе «2И» и «3И»;

— в марте 1954 г. государственных летных испытаний трех изделий;

б) подготовить два экипажа для приемки и последующей эксплуатации двух самолетов Ту-16, поставляемых Министерством авиационной промышленности в соответствии с Постановлением Совета Министров СССР от 19 сентября 1953 г. № 2460-1017.

2. Обязать Министерство электростанций и электропромышленности (т. Первухина):

а) изготовить и поставить в I кв. 1954 г. 4000 м высоковольтного влагостойкого провода нового типа, разработанного по техническому заданию Министерства среднего машиностроения;

б) изготовить и поставить Министерству среднего машиностроения изделия в количествах и в сроки согласно Приложению<sup>1</sup>.

3. В частичное изменение распоряжений Совета Министров СССР от 11 марта 1953 г. № 5074<sup>2</sup> и от 25 марта 1953 г. № 5554 обязать Министерство авиационной промышленности (т. Деметьева):

а) изготовить в ОКБ-133 и на заводе № 133 и поставить Министерству среднего машиностроения приборы и изделия в количествах и в сроки согласно Приложению, освободив ОКБ-133 от разработки прибора «Регулятор»<sup>18)</sup> с расширенным диапазоном уставки типа «И»;

б) переделать по техническим условиям Министерства среднего машиностроения антенны и междублочные жгуты четырнадцати приборов «Вибратор», изготовленных Научно-исследовательским институтом № 17, и поставить их Министерству среднего машиностроения в следующие сроки: пять приборов к 15 января, два — к 25 января и семь — к 15 февраля 1954 г.;

в) поставить до 1 декабря 1953 г. Министерству среднего машиностроения два комплекта тестерной аппаратуры к прибору «Вибратор».

4. Предоставить право Министерству авиационной промышленности (т. Деметьеву) сроком до 1 апреля 1954 г.:

а) применять аккордную оплату труда в размере до 20 % от фонда заработной платы работников ОКБ-133 и завода № 133, занятых в основном и инструментальном производстве на выполнении работ, предусмотренных настоящим распоряжением, в пределах утвержденного фонда;

б) израсходовать 50 тыс. руб. на премирование работников ОКБ-133 при условии выполнения предусмотренных настоящим распоряжением работ качественно и в установленные сроки, отнеся расходы на себестоимость изделий;

в) нормировать в цехах, мастерских и на производственных участках все работы, предусмотренные настоящим распоряжением, на один разряд выше, а сборочные работы — на два разряда выше, чем предусматривается существующими тарифными справочниками Министерства авиационной промышленности.

Председатель Совета Министров Союза ССР Г. Маленков<sup>3, 4</sup>

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1953 г. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Приложение не публикуется.

<sup>2</sup> Распоряжение СМ СССР от 11 марта 1953 г. № 5074-рс об изготовлении и поставке Первому главному управлению при СМ СССР приборов «Вибратор» [2. С. 509–511].

<sup>3</sup> Подпись отсутствует.

<sup>4</sup> Документ заверен печатью: «Протокольная часть. Управление делами Совета Министров СССР».

## № 42

### Отзыв о диссертации товарища Сахарова А.Д., представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук<sup>1</sup>

9 ноября 1953 г.<sup>2</sup>

Сов. секретно

(Особая папка)

Экз. №...

В качестве диссертации т. Сахаров А.Д. представил отчет, в котором излагается предложенная им система, в которой выделение энергии осуществляется в основном за счет деления тяжелых ядер (теллура-120<sup>20</sup>) или олова-115<sup>21</sup>) и олова-118<sup>17</sup>) *нейтронами* от ядерной реакции  $T + D$ . В отчете также изложены методы и результаты приближенных расчетов этой системы.

В предложенной системе применены совершенно новые методы ускорения термоядерной реакции и увеличения КПД.

Для ускорения термоядерной реакции предложено использовать тот факт, что при переходе к высоким температурам количество частиц в единице объема легких и тяжелых веществ возрастает неодинаково и в результате после обжата взрывом возникает (при прогреве энергией, выделяющейся в *инициирующем заряде*) дополнительное обжатие легких слоев тяжелыми, что соответственно ведет к увеличению скорости термоядерной реакции.

Для повышения КПД системы предложено использовать деление тяжелых ядер 14 МэВ... от реакции...

Разработанная на основе этих идей система состоит из *инициирующего заряда* из теллура-120 и олова-118, окруженного концентрическими слоями *дейтерида-тритида лития-6* и олова.

[В результате взрыва ВВ] находящийся в центре МЗ<sup>22)</sup> заряд из теллура-120 или олова-115 становится надкритичным и в нем начинается ядерная реакция. В результате разогрева МЗ энергией от ядерной реакции происходит испарение МЗ и дополнительное уплотнение легких слоев тяжелыми. Достигнутая температура и плотность обеспечивают протекание термоядерной реакции. Полученные при этом *нейтроны выжигают* тяжелое вещество и, частично, вызывают образование дополнительного количества *триния* за счет реакции с *литием-6*.

А.Д. Сахаровым вместе с группой молодых сотрудников и в содружестве с группами, специализированно занимавшимися газодинамической и математической стороной дела, проведена огромная расчетно-теоретическая работа, показавшая, что от системы есть все основания ожидать значительной эффективности.

Как исключительное остроумие и смелость схемы системы, выдвинутой А.Д. Сахаровым, так и проведение расчетов, потребовавших тонкого и глубокого анализа огромного числа явлений, относящихся к самым разнообразным разделам современной и классической физики и механики, показывают, что А.Д. Сахаров является одним из наиболее сильных физиков Советского Союза. Присвоение ему ученой степени доктора физико-математических наук представляет собою только шаг к формальному признанию этих обстоятельств.

Ю. Харитон

«...» ноября 1953 г.

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 2с, ед. хр. 73, л. 84–85. Подлинник.

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> Датируется по дате машинописного номера документа.

## № 43

### Постановление СМ СССР № 2835-1198сс «О разработке нового типа мощной водородной бомбы»<sup>1</sup>

г. Москва, Кремль

20 ноября 1953 г.

Сов. секретно  
(Особая папка)

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Принять предложение Министерства среднего машиностроения (тт. Малышева, Завенягина, Курчатова) о создании новой мощной водородной бомбы, предложенной академиком Сахаровым А.Д.<sup>2</sup>, и об испытании в конце 1954 г. опытного образца новой бомбы с полным тротильным эквивалентом в 1 млн тонн.

2. Возложить разработку новой конструкции водородной бомбы на КБ-11 Министерства среднего машиностроения (тт. Харитона, Щелкина, Духова, Александрова) и утвердить научным руководителем работ академика Сахарова А.Д.

Возложить выполнение расчетно-теоретических и вычислительных работ по новой водородной бомбе по заданиям КБ-11 на Институт физических проблем Академии наук СССР (т.т. Александрова А.П. и Ландау Л.Д.) и Отделение прикладной математики Математического института Академии наук СССР (т.т. Келдыша, Тихонова, Семендяева).

4. Разрешить Министерству среднего машиностроения (т. Малышеву) использовать детали опытного изделия РДС-7 из урана-235 весом (...) для изготовления основного заряда опытного образца новой водородной бомбы.

5. Поручить т.т. Булганину и Малышеву в месячный срок внести на рассмотрение Совета Министров СССР мероприятия по созданию на полигоне № 2 специального Опытного поля для испытания водородных бомб.

Председатель Совета Министров Союза ССР Г. Маленков<sup>3</sup>  
Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов<sup>3, 4</sup>

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1953 г. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Проект постановления был рассмотрен и утвержден на заседании Президиума ЦК КПСС (выписка из протокола № 42 от 20 ноября 1953 г. АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 51, л. 83).

<sup>2</sup> См. документ № 39.

<sup>3</sup> Подпись отсутствует.

<sup>4</sup> Документ заверен печатью: «Протокольная часть. Управление делами Совета Министров СССР».

## № 44

### Приказ министра среднего машиностроения СССР № 334сс/оп<sup>1</sup>

г. Москва

24 ноября 1953 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Совет Министров СССР Постановлением от 20 ноября 1953 г. № 2835-1198сс<sup>2</sup>:

1. Принял предложение Министерства среднего машиностроения о создании нового мощного изделия *бсд*, предложенного академиком Сахаровым А.Д., и об испытании в конце 1954 г. опытного образца нового изделия с полным *тритиевым* эквивалентом в 1 условную единицу<sup>3, 4</sup>.

2. Возложил разработку новой конструкции изделия *бсд* на КБ-11 Министерства среднего машиностроения (т.т. Харитона, Шелкина, Духова, Александрова) и утвердил научным руководителем работ академика Сахарова А.Д.

3. Возложил выполнение расчетно-теоретических и вычислительных работ по новому изделию *бсд* по заданиям КБ-11 на Институт физических проблем Академии наук СССР (т.т. Александрова А.П. и Ландау Л.Д.) и Отделение прикладной математики Математического института Академии наук СССР (т.т. Келдыша, Тихонова, Семендяева).

4. Разрешил Министерству среднего машиностроения использовать детали опытного изделия *РДС-7* из *олова-115* весом (...) кг для изготовления основного заряда опытного образца нового изделия *бсд*.

5. Поручил тт. Булганину и Малышеву в месячный срок внести на рассмотрение Совета Министров СССР мероприятия по созданию на полигоне № 2 специального Опытного поля для испытания изделий *бсд*.

Во исполнение Постановления Совета Министров СССР от 20 ноября 1953 г. № 2835-1198сс ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Тт. Зернову П.М., Павлову Н.И., Сахарову А.Д., Александрову А.С., Харитону Ю.Б., Щелкину К.И., Духову Н.Л. принять указанное Постановление Совета Министров СССР к неуклонному исполнению.

2. Тт. Сахарову А.Д., Александрову А.С., Харитону Ю.Б., Щелкину К.И. и Духову Н.Л. разработать к 1 января 1954 г. подробный план-график проведения научно-исследовательских, расчетно-теоретических и опытно-конструкторских работ по созданию изделия *бсд*, с расчетом проведения испытаний нового изделия *бсд* на полигоне № 2 в конце 1954 г.

3. Тт. Александрову А.С., Харитону Ю.Б., Сахарову А.Д. в месячный срок подготовить и выдать Институту физических проблем Академии наук СССР и Отделению прикладной математики Математического института Академии наук СССР задание на выполнение расчетно-теоретических и вычислительных работ по изделию *бсд*.

4. Тов. Александрову А.С. подготовить и отправить до 1 января 1954 г. на комбинат № 817 детали опытного изделия *РДС-7* из *олова-115* весом (...) кг.

5. Начальнику Главного управления химического оборудования т. Музрукову Б.Г., директору комбината № 817 т. Чурину А.И. изготовить опытное изделие «ОЗ»<sup>23)</sup> из *олова-115* по чертежам и техническим условиям КБ-11 к 1 июля 1954 г., использовав для этой цели детали опытного изделия *РДС-7* из *олова-115*.

Тт. Александрову А.С., Харитону Ю.Б., Сахарову А.Д. выдать комбинату № 817 чертежи и технические условия на опытное «ОЗ» для изделия *бсд* до 1 апреля 1954 г.

6. Тов. Зернову П.М. совместно с Министерством обороны к 15 декабря 1953 г. подготовить предложения и мероприятия по созданию на полигоне № 2 специального Опытного поля для испытания изделий *бсд*.

7. Контроль за исполнением указанного Постановления Совета Министров СССР и настоящего приказа возложить на т. Ванникова Б.Л.

Министр среднего машиностроения СССР В. Малышев

Визы ниже текста документа: Ю.Б. Харитона, датированная 23 ноября 1953 г., П.М. Зернова, датированная 29 ноября 1953 г., К.И. Щелкина, датированная 2 января 1954 г., В.С. Кузнецова и виза неустановленного лица.

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 6, д. 19, л. 62–64. Подлинник.

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> См. документ № 43.

<sup>3</sup> См. документ № 39.

<sup>4</sup> За одну условную единицу принимался 1 млн тонн.

**Письмо Ю.Б. Харитона, Н.Л. Духова и А.К. Бессарабенко  
В.А. Малышеву с представлением плана работ КБ-11 на 1954 год<sup>1</sup>**

28 ноября 1953 г.

*Сов. секретно*

(Особая папка)

Экз. № 1

**Товарищу Малышеву В.А.**

Согласно Вашему указанию представляем план КБ-11 на 1954 год, дополненный и уточненный в соответствии с решениями, принятыми на совещании, проведенном Вами 20 ноября.

В план дополнительно внесены следующие разделы:

1. Разработка в габаритах РДС-2 изделия типа РДС-5 с минимальной массой *плутония*.
2. Отработка *шарового заряда* и системы автоматики изделия РДС-5 для установки на *ракете Р-5* (с переходом на 1955 год).
3. Разработка новых схем малогабаритных изделий (...).
4. Расчет сферических малогабаритных зарядов.
5. Разработка облегченных изделий на *уране-235* или *уране-233*.
6. Исследования по теории элементарных частиц.
7. Исследование *нейтронного* воздействия высотного взрыва на изделие РДС.

Из плана временно изъят раздел «Теория детонации *дейтерия*», так как объем и направление работ по этой проблеме должны в ближайшее время обсуждаться на совещании у т. Курчатова И.В.

Рассмотрев состояние разработки и изготовления изделия РДС-6С в летном исполнении, мы увидели, что эта работа сильно отстала.

Согласно сентябрьскому приказу № 163 товарища Ванникова Б.Л. мы должны в январе изготовить<sup>2</sup> 3 изделия РДС-6С для государственных испытаний баллистики, автоматики и инициирования<sup>3</sup>.

Этому должно предшествовать изготовление и испытание еще 14 изделий РДС-6С. Сейчас изготавливаются первые 5 изделий для баллистических испытаний, для которых к тому же на полигоне № 71 еще отсутствует самолет Ту-16.

По нашему мнению, возможно изготовить и предъявить изделия РДС-6С на гос. испытания на полигоне № 71 в течение марта.

Соответственно в плане намечены сроки промежуточных этапов.

Приложение<sup>4</sup>: м. 733/3-оп на 53 л., 735/3-оп на 1 л., м. 737/3-оп на 3 л. и м. 734/3-оп на 4 листах.

Ю. Харитон  
Н. Духов  
А. Бессарабенко

*Исх. 208/3-оп  
28/XI 53 г.*



Резолюция на первом листе, от руки: *Тт. Ванникову Б.Л., Зернову П.М., Курчатову И.В. (подчеркнуто). На заключение. Обратите внимание, что все исследования оттягиваются на конец 1954 года? В. Малышев. 2/XII.*

Пометы, на первом листе, от руки: *Постановление Совета Министров СССР по работам КБ-11 в 1954 г. вышло 26 марта № 525-230сс (подчеркнуто). А. Александров. 17.04.54; В дело № 4 (подчеркнуто). Подготовлен и направлен в Президиум ЦК проект постановления СМ СССР о работах КБ-11 на 1954 г.* Далее подпись неразборчива; *Срочно тов. Комелькову В.С. (подчеркнуто). Прошу Вас, как условились, подготовить проект постановления Совета Министров СССР и внести поправки в план согласно указаниям Б.Л. Ванникова и моим. С т. Ванниковым предварит[ельно] план рассмотрен 7/XII 53. П. Зернов. 10.XII; Читал. В мое дело (подчеркнуто). Н. Павлов. 21.04.54; Приложение взять на инв. № (подчеркнуто).* Далее подпись неразборчива. 14.04.54; на оборотной стороне последнего листа, от руки: *1 брошюра (61 л.) взята на инв. № 217оп за 1954 г.* Далее подпись неразборчива.

Архив Росатома. Ф. 4, оп. 10, д. 29, л. 105–106. Подлинник.

<sup>1</sup> Опубликовано [2. С. 618–619].

<sup>2</sup> Здесь и далее подчеркнуто неустановленным лицом. Им же, возможно, далее выделены очерками абзацы.

<sup>3</sup> Далее абзац выделен очерком на полях.

<sup>4</sup> Приложение не публикуется.

## № 46

### Письмо П.М. Зернова А.С. Александрову об организации работ по изделию РДС-6СД

2 декабря 1953 г.

Сов. секретно  
(Особая папка)

Товарищу Александрову А.С.

В соответствии с Постановлением Совета Министров СССР № 2835-1198сс<sup>1</sup> министр среднего машиностроения приказом № 334сс/оп от 24.11.1953 г.<sup>2</sup> обязал:

1. Тт. Сахарова А.Д., Александрова А.С., Харитона Ю.Б., Шелкина К.И. и Духова Н.Л. разработать к 1 января 1954 г. подробный план-график проведения научно-исследовательских, расчетно-теоретических и опытно-конструкторских работ по созданию изделия 6СД, с расчетом проведения испытаний нового изделия 6СД на полигоне № 2 в конце 1954 г.

2. Тт. Александрова А.С., Харитона Ю.Б. и Сахарова А.Д. в месячный срок подготовить и выдать Институту физических проблем АН СССР и Отделению прикладной математики Математического института АН СССР задания на выполнение расчетно-теоретических и вычислительных работ по изделию 6СД.

Прошу Вас обеспечить представление указанных материалов в установленные министром сроки.

П. Зернов

2.XII 53 г.

№ Пр. 1102оп  
«2.XII» 1953 г.

Пометы, от руки: *Т. Харитону Ю.Б.* (подчеркнуто). *Прошу подготовить. А.К. Бес-сарабенко. 10.XII*; виза Ю.Б. Харитона, датированная 11 декабря 1953 г.

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 2с, ед. хр. 60, л. 286. Подлинник.

<sup>1</sup> См. документ № 43.

<sup>2</sup> См. документ № 44.

## № 47

### Отчет по теме

#### «Выделение некоторых осколочных элементов из атмосферы»<sup>1</sup>

«УТВЕРЖДАЮ»

7 декабря 1953 г.<sup>2</sup>

Начальник сектора

Сов. секретно

Ю.С. Замятнин

Экз. № 3

«7» декабря 1953 г.

### 1. Атмосферные осадки

В период с января 1953 г. по апрель 1953 г. были сделаны опыты по выделению некоторых осколочных элементов из атмосферных осадков — из снега.

В качестве осколочных элементов были избраны  $Ba^{140}$  и  $Cd^{115}$ . Для этой работы собирался снег приблизительно с площади 300 м<sup>2</sup>. Из собранного снега получалась вода до объема в 600 литров. Эта вода упаривалась, вначале до объема 50 литров в железной походной кухне, затем в эмалированных тазах до 5-6 литров. При таком объеме раствора выпадал осадок, который отфильтровывался, а фильтрат этот упаривался досуха. Сухой остаток и выпавший осадок растворялись в  $HCl$  (1:1). Общая  $\beta$ -активность при расчете на весь объем воды в 600 л составляла около  $2,5 \cdot 10^4$  имп/мин при 5% геометрии  $\beta$ -счетчика (ТМ-20).

В полученный таким образом раствор объемом около 1 литра вводились носители\*)  $Ba$  и  $Cd$  в виде растворов в количестве около 25 мг в расчете на металл. Далее раствор нейтрализовался концентр[ированным] аммиаком и из него

\*) Для выделения осколков был избран метод выделения последних на носителях — естественных смесях их изотопов. Такой метод не требовал количественного выделения осколков из пробы при условии полного обмена между активными и неактивными атомами и знания точного количества введенного носителя и точного количества измеряемого  $\beta$ -активного препарата, состоящего из весового количества носителя (порядка неск[ольких] миллиграммов и микроколичества активного осколка). По  $\beta$ -активности препарата и его весу можно рассчитать исходное количество  $\beta$ -активного осколка в образце.

осаждалось железо в виде гидроокиси добавлением в раствор пиридина. Осадок гидроокиси железа, которого было очень много — около 20 г (железо попадало из полевой кухни), отфильтровывался и из фильтрата осаждался сульфат *Ba* добавлением к раствору 5%  $H_2SO_4$ . После отфильтровывания  $BaSO_4$  последний подвергался очистке от посторонних радиоактивных примесей.

Из фильтрата после осаждения сульфата *Ba* после его нейтрализации конц[ентрированным] аммиаком до  $ph = 4,6$  по индикатору-бромфенолблау из него осаждался сульфид кадмия действием газообразного сероводорода. Далее *Cd* подвергался очистке от посторонних радиоактивных примесей.

### **Очистка *Ba***

После отделения *Ba* от *Sr* (*Sr* вводился для связывания  $\beta$ -активного *Sr*) в виде  $BaCrO_4$  очистка от посторонних радиоактивных примесей основывалась на трехкратном переосаждении труднорастворимой соли  $BaCrO_4$  и четырехкратном соосаждении посторонних радиоактивных примесей с гидроокисью лантана —  $La(OH)_3$ . Время последнего отделения  $La(OH)_3$  записывалось (время отделения дочернего  $La^{140}$  от материнского  $Ba^{140}$ ). На  $\beta$ -измерения *Ba* выдавался в виде  $BaCrO_4$ . Для контрольной проверки на присутствие  $Ba^{140}$  после 5-дневного выдерживания  $BaCrO_4$  из него выделялся накопившийся  $La^{140}$  на носителе — естественном *La*.

### **Очистка *Cd***

Очистка *Cd* основывалась на пятикратном переосаждении сульфида *Cd* газообразным сероводородом из слабокислого раствора и трехкратном соосаждении посторонних радиоактивных примесей с гидроокисью железа. Затем осаждалась труднорастворимая соль  $CdCO_3$  добавлением к раствору  $K_2CO_3$ , и в таком виде *Cd* передавался на  $\beta$ -измерения.

## **II. Фильтр-материал БФ**

В конце марта с.г. были получены фильтры БФ общей площадью около  $14\text{ м}^2$ , через которые было прососано ок[оло]  $10^6\text{ м}^3$  воздуха на высоте<sup>3</sup> от 5000 до 10000 м. Самолет налетал с этим фильтром около 17000 км<sup>4</sup> (11400 (по приборам)) в марте с.г. В августе с.г. вновь были получены фильтры БФ общей площадью около  $10\text{ м}^2$ . Самолет налетал с этим фильтром около 10000 км в июне с.г. Из фильтров выделялись  $Ba^{140}$ ,  $Sr^{89}$ ,  $Zr^{95}$ ,  $Sb^{126}$ ,  $Sn^{123}$ ,  $Ce^{144}$ ,  $Cd^{115}$  и  $Be^7$ .

Общая  $\beta$ -активность фильтра площадью около  $14\text{ м}^2$  составляла около  $7 \cdot 10^4$  имп/мин при 5% геометрии  $\beta$ -счетчика.

### **Обработка первой партии фильтров (март—апрель с.г.)**

(...)

### **Обработка второй партии фильтра-материала**

(...)

## **III. Измерение активности препаратов**

Измерение  $\beta$ -активности образцов производилось на установке типа «Б» с торцевыми счетчиками ТМ-20. Для мишеней активное вещество наносилось

на беззольный фильтр. Диаметр мишени — 20 мм, толщина — до 7 мг/см<sup>2</sup>. Измерения производились в стандартных условиях. Стабильность работы измерительной установки контролировалась эталонным источником.

Эффективность установки к различным энергиям  $\beta$ -части определялась по  $Au^{198}$  ( $E_\beta = 0,97 \text{ MeV}$ ),  $Na^{24}$  ( $E_\beta = 1,39 \text{ MeV}$ ) и  $Co^{60}$  ( $E_\beta = 0,31 \text{ MeV}$ ), абсолютная интенсивность которых определялась методом  $\beta$ ,  $\gamma$ -совпадений.

С целью установления радиоактивной чистоты препаратов для каждого образца снималась кривая распада и определялась граничная энергия  $\beta$ -спектра по поглощению в  $Al$ -фильтрах.

Для долгоживущих осколков ( $Ce$ ,  $T = 275$  дней и  $Sb$ ,  $T = 2,7$  года) из-за малого времени измерений ( $Ce$ ,  $Sb$ ) и малой удельной активности ( $Sb$ ) чистота препаратов установлена ненадежно. Так как  $Be^7$  является  $\gamma$ -излучателем, то активности препаратов  $Be$  измерялись как  $\beta$ -счетчиком, так и фотоумножителем (ФЭУ-19) с кристаллом  $NaJ$ . Эффективность фотоумножителя определялась с помощью  $Au^{198}$  ( $E_\gamma = 410 \text{ keV}$ ).

(...)

#### IV. Выводы

1. В пределах точности работы количество  $Be^7$ , обнаруженное в атмосфере, приведенное как к I.XI 52 г. ( $7,4 \cdot 10^{10}$  (март)<sup>5</sup> —  $1,4 \cdot 10^{11}$  (июнь)<sup>5</sup>), так и ко времени взятия пробы из воздуха ( $4,6 \cdot 10^9$  (июнь)<sup>5</sup> —  $1,3 \cdot 10^{10}$  (март)<sup>5</sup>), приблизительно постоянное.

2. Отношение количества атомов осколочных элементов, находящихся на вершине кривой распределения осколков по массам, к элементам в минимуме упомянутой кривой составляет 13–20.

Отсюда можно сделать вывод о том, что<sup>6</sup> часть этих осколков образовалась в результате деления на нейтронах с энергиями, значительно превышающими энергии нейтронов спектра деления, для делений на которых эти отношения составляют примерно  $10^2$ .

3. Количество активных атомов  $Ba^{140}$  в пробах, полученных в июне с.г., больше такового в пробах, полученных в марте с.г., приблизительно на  $10^4$  при расчете на I.XI 52 г.; при расчете на время взятия пробы это возрастание составляет  $10^2$ . Для других элементов подобного возрастания не обнаружено.

Начальник отдела Ушатский В.Н.<sup>7</sup>

Исполнители: Волкова Н.А.

Кирин И.С.<sup>8</sup>

Бессарабенко А.А.<sup>9</sup>

Голубева Е.А.

Сорокин В.П.<sup>10</sup>

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 6снд, ед. хр. 45, л. 1–17. Копия.

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> Датируется по дате утверждения документа.

<sup>3</sup> Далее зачеркнуто: *около* и три слова вписаны над строкой; здесь и далее корректировка текста произведена неустановленным лицом.

<sup>4</sup> Уточненное численное значение и одно слово, заключенное в скобки, вписаны над строкой.

<sup>5</sup> Вписано под численным значением.

<sup>6</sup> Далее вписано над строкой одно слово.

<sup>7</sup> Ушатский Вячеслав Николаевич (1918—?) — химик, кандидат химических наук (1951). Участник Великой Отечественной войны. После окончания химического факультета ЛГУ (1940) был оставлен в аспирантуре. С 1942 служил в Красной Армии. После демобилизации (1945) аспирант РИАН им. В.Г. Хлопина, а затем младший научный сотрудник этого ин-та. В декабре 1952 был командирован на работу в КБ-11, где работал начальником отдела по совместительству. В феврале 1954 убыл в РИАН. Лауреат Сталинской премии (1953) [Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 1-л, ед. хр. 10886].

<sup>8</sup> Кири́н Иван Семенович (1912—?) — химик, кандидат технических наук (1950). Окончил Ленинградский государственный ун-т (1938). С 1938 по 1948 работал сначала в Государственном оптическом ин-те, затем в НИИ-13. С 1946 младший научный сотрудник. Тема кандидатской диссертации — «Химико-термическая обработка быстрорежущих сталей». С октября 1948 по декабрь 1959 работал в КБ-11 научным сотрудником, начальником лаборатории, старшим научным сотрудником, и. о. начальника отдела, начальником отдела. В декабре 1958 был откомандирован в Физико-технический ин-т АН СССР [31. С. 149—150].

<sup>9</sup> Бессарабенко Александра Александровна (1913—1984). Прослушала 5 курсов Уральского индустриального ин-та (1936). С сентября 1947 по январь 1965 с перерывами работала в КБ-11. Инженер-химик с сентября 1947 по май 1952; инженер с мая 1952 по март 1955, с марта 1957 по апрель 1958 и с ноября 1960 по январь 1965. В январе 1965 переведена в п/я 918.

<sup>10</sup> Сорокин Валериан Павлович (р. 1927) — химик, кандидат технических наук (1963). Окончил Московский ин-т тонкой химической технологии им. М.В. Ломоносова. С 1951 по 2001 работал в КБ-11 (ВНИИЭФ) старшим лаборантом, инженером, младшим научным сотрудником, начальником группы, начальником лаборатории (1960—1964), начальником отдела (1964—1997), одновременно с декабря 1976 по 1 сентября 1995 совмещал должности начальника отдела и зам. начальника отделения. С 1997 ведущий научный сотрудник. Занимался исследованиями физико-химических и технологических свойств материалов, применяемых в ядерных боеприпасах, а в 1957 возглавил новое направление в разработке одной из систем ядерных зарядов. Лауреат Ленинской (1961) и Гос. (1976) премий [26. С. 314—315].

## № 48

### Записка Ю.Б. Харитона П.М. Зернову о включении в план КБ-11 на 1954 год работ по РДС-6СД

11 декабря 1953 г.

Сов. секретно  
(Особая папка)

Экз. № 2

*Товарищу Зернову П.М.*

В связи с Вашим письмом № Пр.1102оп от 2 декабря с.г.<sup>1</sup> сообщаю, что научно-исследовательские, расчетно-теоретические и опытно-конструкторские работы по созданию изделия *РДС-6СД* включены в план *КБ-11* на 1954 г., высланный нами на имя т. Малышева В.А. за № 208/3-оп от 28 ноября с.г.<sup>2</sup>

Прошу Вас сообщить, требуется ли другой документ по этому вопросу.

н/н Ю. Харитон

*Верно.*<sup>3</sup>

«11» декабря 1953 г.

Исх. № 214/3-оп

12.XII 53 г.

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 2с, ед. хр. 60, л. 287. Заверенная копия.

<sup>1</sup> См. документ № 46.

<sup>2</sup> См. документ № 45.

<sup>3</sup> Далее подпись неразборчива.

## № 49

### Из постановления СМ СССР № 3044-1304сс «О присуждении Сталинских премий научным и инженерно-техническим работникам

Министерства среднего машиностроения и других ведомств  
за создание водородной бомбы и новых конструкций атомных бомб»<sup>1, 2, 3</sup>

г. Москва, Кремль

31 декабря 1953 г.

Сов. секретно  
(Особая папка)

Отмечая, что создание водородной бомбы и новых конструкций атомных бомб является крупным успехом Советской науки и промышленности, Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

**1. За разработку водородной бомбы с многослойным зарядом и создание основ теории этой бомбы:**

— присудить САХАРОВУ Андрею Дмитриевичу, академику, и ТАММУ Игорю Евгеньевичу, академику, Сталинскую премию I степени в размере 1 млн руб. — по 500 тыс. руб. каждому;

— премировать Сахарова А.Д. и Тамма И.Е. автомашинами ЗИМ. Построить за счет государства и передать в собственность Сахарову А.Д. и Тамму И.Е. дачи с обстановкой;

— установить Сахарову А.Д. и Тамму И.Е. двойные оклады жалования на все время работы по специальным заданиям.

**2. За научно-техническое руководство созданием изделий РДС-6с, РДС-4 и РДС-5** присудить:

а) КУРЧАТОВУ Игорю Васильевичу, академику, ХАРИТОНУ Юлию Борисовичу, академику, Сталинскую премию I степени — по 100 тыс. руб. каждому;

б) ЩЕЛКИНУ Кириллу Ивановичу, члену-корреспонденту Академии наук СССР, и ДУХОВУ Николаю Леонидовичу, члену-корреспонденту Академии наук СССР, Сталинскую премию I степени — по 100 тыс. руб. каждому.

**3. За создание теоретических основ изделий с (...) зарядом** присудить ЗАБА-БАХИНУ Евгению Ивановичу, доктору технических наук, Сталинскую премию I степени — в размере 200 тыс. руб.

**4. За разработку теоретических вопросов, связанных с созданием РДС-6с, РДС-4 и РДС-5 и их испытанием на полигоне № 2,** присудить ЗЕЛЬДОВИЧУ Якову Борисовичу, члену-корреспонденту Академии наук СССР, Сталинскую премию I степени — в размере 100 тыс. руб.

5. *За предложение о применении лития-6 в изделии РДС-6с* присудить ГИНЗ-БУРГУ Виталию Лазаревичу, члену-корреспонденту Академии наук СССР, Сталинскую премию I степени — в размере 100 тыс. руб.

6. *За расчетно-теоретические работы по изделию РДС-6с и РДС-5* присудить:

*Сталинскую премию I степени*

1. ЛАНДАУ Льву Давыдовичу, академику.
2. СЕМЕНДЯЕВУ Константину Адольфовичу, кандидату физико-математических наук.
3. ТИХОНОВУ Андрею Николаевичу, члену-корреспонденту Академии наук СССР, — в размере по 100 тыс. руб. каждому.

*Сталинскую премию II степени*

1. РОМАНОВУ Юрию Александровичу, кандидату физико-математических наук.
2. БОГОЛЮБОВУ Николаю Николаевичу, академику.
3. ГАВРИЛОВУ Виктору Юлиановичу, научному сотруднику, — в размере по 50 тыс. руб. каждому.
4. ВЛАДИМИРОВУ Василию Сергеевичу, кандидату физико-математических наук.
5. ГАНДЕЛЬМАНУ Григорию Михайловичу, научному сотруднику.
6. ГЕЛЬФАНДУ Израилу Моисеевичу, доктору физико-математических наук.
7. ГОЛЬДИНУ Владимиру Яковлевичу, научному сотруднику.
8. ДЬЯКОВУ Сергею Петровичу, кандидату физико-математических наук.
9. ЖУКОВУ Анатолию Ивановичу, научному сотруднику.
10. ЛИФШИЦУ Евгению Михайловичу, доктору физико-математических наук.
11. МЕЙМАНУ Нахиму Санелевичу, доктору физико-математических наук.
12. САМАРСКОМУ Александру Андреевичу, кандидату физико-математических наук.
13. ФРАНК-КАМЕНЕЦКОМУ Давиду Альбертовичу, доктору физико-математических наук.
14. ХАЛАТНИКОВУ Исааку Марковичу, доктору физико-математических наук, — в размере по 20 тыс. руб. каждому.

*Сталинскую премию III степени*

1. БАБАЕВУ Юрию Николаевичу, научному сотруднику.
2. ЛОКУЦИЕВСКОМУ Олегу Вячеславовичу, кандидату физико-математических наук.
3. ПОПОВУ Никите Анатольевичу, научному сотруднику.
4. РИТУСУ Владимиру Ивановичу, научному сотруднику.
5. РОЖДЕСТВЕНСКОМУ Борису Леонидовичу, кандидату физико-математических наук.

6. СИВУХИНУ Дмитрию Васильевичу, кандидату физико-математических наук.

7. ФЕОДОРИТОВУ Вячеславу Петровичу, научному сотруднику.

8. ЧУДОВУ Льву Алексеевичу, кандидату физико-математических наук.

9. ШУМАЕВУ Михаилу Петровичу, научному сотруднику.

10. ЯНЕНКО Николаю Николаевичу, кандидату физико-математических наук, — в размере по 10 тыс. руб. каждому.

7. *За разработку кинематики и динамики обжатия взрывом применительно к изделиям РДС-6с и РДС-5* присудить:

#### *Сталинскую премию I степени*

1. АЛЬТШУЛЕРУ Льву Владимировичу, кандидату физико-математических наук.

2. БОБОЛЕВУ Василию Константиновичу, кандидату химических наук, — в размере по 100 тыс. руб. каждому.

#### *Сталинскую премию II степени*

1. ЗАХАРЕНКОВУ Александру Дмитриевичу, начальнику лаборатории.

2. НЕГИНУ Евгению Аркадьевичу, начальнику лаборатории, — в размере по 50 тыс. руб. каждому.

3. ДОКУЧАЕВУ Льву Федоровичу, научному сотруднику.

4. КАЗАЧЕНКО Николаю Александровичу, научному сотруднику.

5. КОРМЕРУ Самуилу Борисовичу, научному сотруднику.

6. КРУПНИКОВУ Константину Константиновичу, научному сотруднику.

7. ЛЕДЕНЕВУ Борису Николаевичу, научному сотруднику.

8. ТАРАСОВУ Диодору Михайловичу, начальнику лаборатории, — в размере по 20 тыс. руб. каждому.

#### *Сталинскую премию III степени*

1. БАКАНОВОЙ Анне Андреевне, научному сотруднику.

2. ВАСИЛЬЕВУ Михаилу Яковлевичу, начальнику лаборатории.

3. ЖУЧИХИНУ Виктору Ивановичу, научному сотруднику.

4. ФЕОКТИСТОВОЙ Екатерине Алексеевне, зав. лабораторией.

5. ЦЫРКОВУ Георгию Александровичу, научному сотруднику.

6. ЧЕРНЫШЕВУ Владимиру Константиновичу, научному сотруднику, — в размере по 10 тыс. руб. каждому.

8. *За ядерно-физические исследования, связанные с разработкой и испытанием изделия РДС-6с*, [присудить]:

#### *Сталинскую премию I степени*

1. ДАВИДЕНКО Виктору Александровичу, начальнику сектора, — в размере 100 тыс. руб.

2. ЗЫСИНУ Юрию Ароновичу, заведующему лабораторией, — в размере 50 тыс. руб.



### *Сталинскую премию II степени*

1. АНТРОПОВУ Георгию Петровичу, научному сотруднику.
2. ЗАМЯТНИНУ Юрию Сергеевичу, зав. лабораторией.
3. ЛЕБЕДЕВУ Павлу Петровичу, научному сотруднику.
4. СЦИБОРСКОМУ Борису Дмитриевичу, научному сотруднику.
5. ФРАНКУ Илье Михайловичу, члену-корреспонденту Академии наук СССР, — в размере по 20 тыс. руб. каждому.

### *Сталинскую премию III степени*

1. БАРИТУ Израилю Яковлевичу, научному сотруднику.
2. БАЛАБАНОВУ Ефиму Михайловичу, кандидату физико-математических наук.
3. БЕЗОТОСНОМУ Виктору Михайловичу, научному сотруднику.
4. БОНЮШКИНУ Евгению Кузьмичу, научному сотруднику.
5. ВАЦЕТУ Петру Ивановичу, научному сотруднику.
6. ВЕРЕТЕННИКОВУ Александру Ивановичу, научному сотруднику.
7. ИЗРАИЛЕВУ Исааку Моисеевичу, научному сотруднику.
8. КАЦАУРОВУ Льву Николаевичу, научному сотруднику.
9. КУЧЕРУ Александру Максимовичу, научному сотруднику.
10. ЛБОВУ Александру Александровичу, научному сотруднику.
11. МОРОЗОВУ Василию Михайловичу, научному сотруднику.
12. НЕФЕДОВУ Владимиру Васильевичу, младшему научному сотруднику Физического института АН СССР.
13. ПАВЛОВСКОМУ Александру Ивановичу, научному сотруднику.
14. ПОРЕЦКОМУ Льву Борисовичу, научному сотруднику.
15. ПОГРЕБОВУ Игорю Сергеевичу, инженеру.
16. САУКОВУ Анатолию Ивановичу, научному сотруднику.
17. СИКСИНУ Валентину Степановичу, кандидату физико-математических наук.
18. ТУТУРОВУ Юрию Филипповичу, инженеру.
19. ШЛЫГИНОЙ Анне Георгиевне, научному сотруднику.
20. ШТРАНИХУ Игорю Владимировичу, инженеру, — в размере по 20 тыс. руб. каждому.

9. *За разработку конструкции основных узлов изделий РДС-6с, РДС-4 и РДС-5* присудить:

### *Сталинскую премию I степени*

1. ГРЕЧИШНИКОВУ Владимиру Федоровичу, начальнику конструкторского отдела.
2. КОЧАРЯНЦУ Самвелу Григорьевичу, начальнику сектора.
3. ТЕРЛЕЦКОМУ Николаю Александровичу, зам. начальника сектора, — в размере по 100 тыс. руб. каждому.

### *Сталинскую премию II степени*

1. АЛЕКСЕЕВУ Ивану Васильевичу, начальнику конструкторского отдела.

2. БОГОСЛОВСКОМУ Игорю Владимировичу, начальнику конструкторского отдела.
3. ГЕРАСИМОВУ Аркадию Петровичу, начальнику конструкторского отдела.
4. ЕСИНУ Павлу Алексеевичу, начальнику конструкторского отдела.
5. ЖЕЛТОВУ Константину Александровичу, научному сотруднику.
6. КОРОЛЕВУ Александру Николаевичу, инженеру.
7. МАСЛОВУ Николаю Георгиевичу, инженеру.
8. МАТВЕЕВУ Николаю Константиновичу, инженеру.
9. СУХОВУ Ивану Петровичу, начальнику лаборатории.
10. ФИШМАНУ Давиду Абрамовичу, инженеру.
11. ЧУГУНОВУ Сергею Сергеевичу, зам. начальника конструкторского сектора.
12. ЮРЬЕВУ Борису Акимовичу, инженеру, — в размере по 20 тыс. руб. каждому.

### *Сталинскую премию III степени*

1. АЛЕКСЕЕВУ Владимиру Григорьевичу, инженеру.
2. БОЛОНИНУ Алексею Петровичу, инженеру.
3. БРАТУХИНУ Ивану Афанасьевичу, инженеру.
4. БРОННИКОВУ Николаю Васильевичу, инженеру.
5. БУЯНОВУ Владимиру Петровичу, инженеру.
6. ГАВРИЛОВУ Евгению Васильевичу, начальнику лаборатории.
7. ГОРЮНОВУ Евгению Петровичу, инженеру.
8. ЕЖОВУ Александру Васильевичу, инженеру.
9. ЗУЕВСКОМУ Виктору Андреевичу, инженеру.
10. ИВАНОВУ Александру Ивановичу, инженеру.
11. КАЛАШНИКОВУ Игорю Ивановичу, инженеру.
12. КОЛЕСНИКОВУ Николаю Васильевичу, инженеру.
13. ЛИЛЬЕ Владимиру Константиновичу, зам. нач. конструкторского отдела.
14. МАТВЕЕВУ Геннадия Ивановичу, инженеру.
15. МИРОХИНУ Юрию Валентиновичу, инженеру.
16. НИКОЛАЕВУ Василию Петровичу, инженеру.
17. ПАВЛОВУ Александру Петровичу, нач. конструкторского отдела.
18. ПУЗЫРЕВУ Михаилу Ивановичу, инженеру.
19. РОДИОНОВУ Владимиру Александровичу, инженеру.
20. РОМАНОВУ Олегу Петровичу, инженеру.
21. ХАЙМОВИЧУ Илье Абрамовичу, инженеру.
22. ЧАХМАХСАЗЯН Екатерине Артемьевне, научному сотруднику.
23. ШАТИЛОВУ Виктору Федоровичу, начальнику конструкторского сектора.
24. ШАХАЕВУ Василию Никитичу, инженеру.
25. ЯНОВУ Александру Ивановичу, инженеру, — в размере по 10 тыс. руб. каждому.

10. *За расчетные и экспериментальные работы по созданию реакторов для производства трития* присудить:

### *Сталинскую премию I степени*

1. АЛЕКСАНДРОВУ Анатолию Петровичу, академику.

2. АМБАРЦУМЯНУ Рубену Сергеевичу, инженеру.
3. ГОНЧАРОВУ Владимиру Владимировичу, кандидату технических наук.
4. ПАРШИНУ Петру Ивановичу, инженеру.
5. ФАЙНБЕРГУ Савелию Моисеевичу, доктору физико-математических наук.
6. ДОЛЛЕЖАЛЮ Николаю Антоновичу, члену-корреспонденту Академии наук СССР.
7. ДЕЛЕНСУ Павлу Антоновичу, инженеру.
8. КОШКИНУ Юрию Николаевичу, инженеру, — в размере по 50 тыс. руб. каждому.

### *Сталинскую премию II степени*

1. ФУРСОВУ Василию Степановичу, кандидату физико-математических наук.
2. ГЛУХОВУ Владимиру Мартыновичу, инженеру.
3. ГОЛОВАНОВУ Юрию Николаевичу, инженеру.
4. ЗАНКОВУ Юрию Николаевичу, научному сотруднику.
5. МЕРКИНУ Владимиру Иосифовичу, инженеру.
6. МОСТОВОМУ Владимиру Иосифовичу, кандидату физико-математических наук.
7. НЕМИРОВСКОМУ Павлу Эммануиловичу, кандидату физико-математических наук.
8. ПЕВЗНЕРУ Моисею Исаковичу, кандидату физико-математических наук.
9. ЗАДИКЯНУ Аршаку Аветисовичу, инженеру.
10. СКВОРЦОВУ Сергею Александровичу, кандидату технических наук.
11. СПИВАКУ Петру Ефимовичу, кандидату физико-математических наук.
12. СУЛОЕВУ Михаилу Николаевичу, инженеру.
13. АЛЕЩЕНКОВУ Петру Ивановичу, инженеру, — в размере по 20 тыс. руб. каждому.

### *Сталинскую премию III степени*

1. БАЙБУРИНУ Галею Гатиятовичу, инженеру.
2. БЕЛОВУ Александру Романовичу, инженеру.
3. БУЙНИЦКОМУ Борису Андреевичу, инженеру.
4. ВОРОБЬЕВУ Евгению Дмитриевичу, научному сотруднику.
5. ГЛАДКОВУ Георгию Никаноровичу, инженеру.
6. ГОЛИКОВУ Ивану Федоровичу, инженеру.
7. ЗАЙЦЕВУ Степану Ивановичу, инженеру.
8. БОГАЧЕВУ Николаю Сергеевичу, инженеру.
9. ШЕСТОВУ Петру Ивановичу, инженеру.
10. КОВАЛЕВУ Алексею Ивановичу, инженеру.
11. ЖЕЖЕРУНУ Ивану Феодосьевичу, кандидату физико-математических наук.
12. ЕРОЗОЛИМСКОМУ Борису Григорьевичу, кандидату физико-математических наук.

13. ИСААКЯНУ Рубену Оганесовичу, научному сотруднику.
14. КОПЫЛОВУ Николаю Федоровичу, инженеру.
15. КУЗНЕЦОВУ Александру Семеновичу, инженеру.
16. ЛЫСКОВУ Якову Андриановичу, инженеру.
17. МАЙОРОВОЙ Валентине Ивановне, инженеру.
18. ОБРАЗЦОВУ Ивану Тимофеевичу, инженеру.
19. САВИЦКОМУ Евгению Михайловичу, научному сотруднику.
20. ТРЕТЬЯКОВУ Александру Александровичу, инженеру.
21. ЦИТОВИЧУ Александру Павловичу, научному сотруднику.
22. ЕРМАКОВУ Ивану Семеновичу, инженеру.
23. БАБУЛЕВИЧУ Евгению Николаевичу, инженеру, — в размере по 10 тыс. рублей каждому.

11. *За разработку и промышленное освоение методов выделения и переработки трития* присудить:

#### *Сталинскую премию I степени*

1. БОЧВАРУ Андрею Анатольевичу, академику.
2. ВОЛЬСКОМУ Антону Николаевичу, члену-корреспонденту Академии наук СССР.
3. МАЛКОВУ Михаилу Петровичу, инженеру.
4. МИШЕНКОВУ Григорию Васильевичу, инженеру.
5. МУЗРУКОВУ Борису Глебовичу, инженеру.
6. НИКИФОРОВУ Александру Сергеевичу, инженеру, — в размере по 50 тыс. руб. каждому.

#### *Сталинскую премию II степени*

1. БОЛЬШАКОВУ Кириллу Андреевичу, доктору химических наук.
2. БРОХОВИЧУ Борису Васильевичу, инженеру.
3. ЕРШОВОЙ Зинаиде Васильевне, заведующей лабораторией.
4. ЗАЙДЕЛЮ Александру Натановичу, доктору физико-математических наук.
5. ЗВЕРЕВУ Борису Сергеевичу, инженеру (посмертно).
6. ЛОГИНОВСКОМУ Феофисту Елисеевичу, инженеру.
7. МУРАВЬЕВУ Валентину Павловичу, инженеру.
8. ТИРАНОВУ Николаю Михайловичу, инженеру.
9. ШАЛЬНИКОВУ Александру Иосифовичу, члену-корреспонденту Академии наук СССР.
10. ЗЕЛЬДОВИЧУ Александру Григорьевичу, кандидату технических наук.
11. ДАНИЛОВУ Игорю Борисовичу, кандидату технических наук, — в размере по 20 тыс. руб. каждому.

#### *Сталинскую премию III степени*

1. АЛЕКСЕЕВУ Ростиславу Ивановичу, кандидату химических наук.
2. АЛЕХИНУ Леониду Андреевичу, инженеру.
3. ОЛЕНИЧЕВУ Дмитрию Алексеевичу, инженеру.
4. АНДРЕЕВУ Владимиру Сергеевичу, инженеру.
5. АРТАМОНОВУ Владимиру Владимировичу, инженеру.

6. БИРЮКОВУ Сергею Ивановичу, инженеру.
7. ВАСИЛЬЕВУ Дмитрию Ивановичу, лаборанту.
8. ВЯТКИНОЙ Наталье Викторовне, кандидату технических наук.
9. АРЕФЬЕВУ Валентину Васильевичу, механику.
10. ДИАТРОПТОВУ Данилу Борисовичу, научному сотруднику.
11. ДОНСКОМУ Константину Васильевичу, научному сотруднику.
12. ЕРОШКИНУ Николаю Васильевичу, инженеру.
13. ЕФИМОВУ Александру Никитичу, кандидату технических наук.
14. ЗЕБАРЕВУ Анисиму Илларионовичу, инженеру.
15. ЗЮЗЯЕВУ Александру Игнатьевичу, инженеру.
16. МЕШКОВУ Александру Григорьевичу, инженеру.
17. МИНАКОВУ Николаю Николаевичу, инженеру.
18. НАХУТИНУ Илье Евсеевичу, кандидату физико-математических наук.
19. НИКОЛАЕВУ Тому Петровичу, инженеру.
20. АПЕНОВУ Эдуарду Георгиевичу, инженеру.
21. ПЕШКОВУ Василию Петровичу, доктору физико-математических наук.
22. ПЕТУШКОВУ Александру Васильевичу, мастеру-стеклодуву.
23. ПУРУСОВУ Виктору Николаевичу, инженеру.
24. ПОСОБИЛО Таисии Сергеевне, научному сотруднику.
25. РАШЕКТАЕВОЙ Александре Николаевне, научному сотруднику.
26. СИТДЫКОВУ Сабиру Шакировичу, инженеру.
27. СМЕРНОВУ Глебу Михайловичу, инженеру.
28. СОМОВУ Виктору Трофимовичу, инженеру.
29. СОКОЛОВСКОМУ Петру Поликарповичу, инженеру.
30. ТЯГУНОВУ Георгию Александровичу, доктору технических наук.
31. ХРИСТЮКУ Виктору Васильевичу, инженеру.
32. ПИСАРЕВУ Александру Николаевичу, инженеру.
33. ФРАДКОВУ Абраму Борисовичу, кандидату технических наук, — в размере по 10 тыс. руб. каждому.

12. *За разработку и внедрение в промышленность электромагнитного метода разделения изотопов и получение этим методом лития-6* присудить:

#### ***Сталинскую премию I степени***

1. АЛЕКСЕНКО Геннадия Васильевичу, инженеру.
2. АРЦИМОВИЧУ Льву Андреевичу, академику.
3. КАБАНОВУ Ивану Григорьевичу, инженеру.
4. ЕФРЕМОВУ Дмитрию Васильевичу, кандидату технических наук.
5. МОРОЗОВУ Павлу Матвеевичу, доктору технических наук, — в размере по 50 тыс. руб. каждому.

#### ***Сталинскую премию II степени***

1. АНДРИАНОВУ Александру Михайловичу, кандидату технических наук.
2. ВАСИЛЬЕВУ Дмитрию Ефимовичу, директору завода.
3. ГАШЕВУ Михаилу Александровичу, инженеру.
4. АРДЕННЕ Манфреду, инженеру.
5. ГОЛОВИНУ Игорю Николаевичу, кандидату технических наук.

6. ЗЕЙТЛЕНКУ Григорию Абрамовичу, доктору технических наук.
7. ЗОЛОТАРЕВУ Василию Селиверстовичу, научному сотруднику.
8. ИЛЬИНУ Александру Ивановичу, инженеру.
9. КОМАРУ Евгению Григорьевичу, кандидату технических наук.
10. ЛУКЪЯНОВУ Степану Юрьевичу, доктору физико-математических наук.
11. МАКСИМОВУ Сергею Петровичу, инженеру.
12. ЩЕПКИНУ Герману Яковлевичу, доктору физико-математических наук.
13. ГОРДЕЕВУ Владимиру Филипповичу, инженеру, — в размере по 20 тыс. руб. каждому.

### *Сталинскую премию III степени*

1. АГЕЕВУ Ивану Анфиногентовичу, инженеру.
2. АГАФОНОВУ Владиславу Ивановичу, научному сотруднику.
3. БРЕЖНЕВУ Борису Гавриловичу, кандидату физико-математических наук.
4. ВЛАДИМИРСКОМУ Николаю Николаевичу, инженеру.
5. ВЫСОЦКОЙ Юлии Стефановне, инженеру.
6. ГРИЖАСУ Николаю Владиславовичу, инженеру.
7. ГУСЕВУ Виктору Михайловичу, научному сотруднику.
8. ДВОРКИНУ Карпу Акимовичу, кандидату технических наук.
9. ДЕМИРХАНОВУ Рачиа Арамовичу, кандидату технических наук.
10. ЕГЕРУ Герарду, инженеру.
11. ИОФФЕ Михаилу Соломоновичу, кандидату физико-математических наук.
12. КИРЬЯНОВУ Александру Максимовичу, инженеру.
13. МАКОВУ Борису Николаевичу, научному сотруднику.
14. НОВИКУ Виталию Ивановичу, инженеру.
15. ПЕТРУСЕВИЧУ Алексею Федоровичу, инженеру.
16. ПОДТЫМЧЕНКО Екатерине Петровне, инженеру.
17. ФРОЙЛИХУ Гейнцу, доктору физико-математических наук.
18. ХАЙДУКОВУ Николаю Ильичу, инженеру.
19. ХОХЛОВУ Валентину Константиновичу, инженеру.
20. ЧКУАСЕЛИ Давиду Викторовичу, научному сотруднику.
21. ЧУПАХИНУ Тимофею Петровичу, инженеру.
22. КОЗЛИНСКОМУ Валериану Александровичу, инженеру, ученому секретарю.
23. ЖУКОВУ Виктору Викторовичу, научному сотруднику, — в размере по 10 тыс. руб. каждому.

13. *За разработку и промышленное освоение электролитического метода разделения изотопов лития* присудить:

### *Сталинскую премию I степени*

1. КОНСТАНТИНОВУ Борису Павловичу, члену-корреспонденту Академии наук СССР, — в размере 100 тыс. руб.

2. ЯКИМЕНКО Леониду Марковичу, кандидату технических наук, — в размере 100 тыс. руб.

### *Сталинскую премию II степени*

1. АНТОНОВУ Виктору Никитовичу, инженеру.
2. ГАЕВУ Борису Александровичу, научному сотруднику.
3. ЗВЕРЕВУ Борису Петровичу, инженеру.
4. НОВИКОВУ Донату Павловичу, инженеру.
5. УШНИКОВУ Ивану Акимовичу, инженеру.
6. ЭЛЬСКОМУ Владимиру Никандровичу, инженеру.
7. ДОБУЛЕВИЧУ Михаилу Михайловичу, инженеру, — в размере по 20 тыс. руб. каждому.

### *Сталинскую премию III степени*

1. БРЖЕСТОВСКОМУ Вячеславу Иосифовичу, инженеру.
2. ВОТИНОВУ Александру Петровичу, научному сотруднику.
3. ИОНОВУ Николаю Ильичу, доктору физико-математических наук.
4. КАНЫГИНУ Николаю Васильевичу, инженеру.
5. ЛАГУНОВУ Николаю Юрьевичу, инженеру.
6. РЫСКИНУ Григорию Яковлевичу, научному сотруднику.
7. СЕРОВОЙ Любови Романовне, инженеру, — в размере по 10 тыс. руб. каждому.

14. За руководство работой по изготовлению серийных и опытных изделий РДС присудить:

### *Сталинскую премию I степени*

1. АЛЕКСАНДРОВУ Анатолию Сергеевичу, инженеру.
2. АЛФЕРОВУ Владимиру Ивановичу, инженеру.
3. БЕССАРАБЕНКО Алексею Константиновичу, инженеру.
4. ЗЕРНОВУ Павлу Михайловичу, кандидату технических наук.
5. КОМЕЛЬКОВУ Владимиру Степановичу, кандидату технических наук, — в размере по 50 тыс. руб. каждому.

### *Сталинскую премию II степени*

1. ЕГОРОВУ Николаю Павловичу, инженер-полковнику.
2. КОМКОВУ Игорю Дмитриевичу, инженеру.
3. НОВИКОВУ Ивану Ивановичу, доктору технических наук, — в размере по 20 тыс. руб. каждому.

### *Сталинскую премию III степени*

1. АДАМОВИЧУ Дмитрию Владимировичу, инженеру.
2. БРЕХОВСКИХ Феодосию Максимовичу, инженеру.
3. ЖДАНЕНКО Василию Ивановичу, инженеру.
4. ИСКРЕ Анатолию Демьяновичу, инженер-подполковнику.
5. КНЯЗЕВУ Анатолию Константиновичу, инженеру.
6. КУЗНЕЦОВУ Василию Григорьевичу, доктору химических наук.

7. СЕРГЕЕВУ Михаилу Александровичу, инженеру.
8. ТИТАРЕНКО Лидии Васильевне, инженеру, — в размере по 10 тыс. руб. каждому.

15. *За разработку технологии изготовления урановых поковок большого размера и их производство* присудить:

***Сталинскую премию III степени***

1. САМОЙЛОВУ Андрею Григорьевичу, инженеру.
2. НИКИТИНУ Ивану Дмитриевичу, инженеру.
3. ПАРТИНУ Алексею Николаевичу, инженеру.
4. МЫСЬКОВУ Федору Ильичу, инженеру, — в размере по 10 тыс. руб. каждому.

16. *За изготовление опытных изделий РДС и освоение серийного производства РДС* присудить:

***Сталинскую премию II степени***

1. ЗАЙМОВСКОМУ Александру Семеновичу, доктору технических наук.
2. КАРПОВУ Сергею Ильичу, инженеру.
3. КАСЮТЫЧУ Владимиру Владимировичу, инженеру.
4. КВАСКОВУ Николаю Федоровичу, инженеру.
5. КВАСОВУ Михаилу Андреевичу, инженеру.
6. КОМАРОВУ Александру Михайловичу, инженеру.
7. ПЕТРОВУ Николаю Александровичу, инженеру.
8. ЯКУБОВУ Фуаду Кудусовичу, инженеру.
9. ЛОСКУТОВУ Борису Николаевичу, инженеру.
10. КАЛАШНИКОВУ Вячеславу Вячеславовичу, инженеру, — в размере по 20 тыс. руб. каждому.

***Сталинскую премию III степени***

1. ИВАНОВУ Евгению Степановичу, инженеру.
2. ИНШАКОВУ Михаилу Георгиевичу, инженеру.
3. КОЧЕРЫГИНУ Николаю Григорьевичу, научному сотруднику.
4. НАЗАРОВУ Алексею Ивановичу, инженеру.
5. НЕКИПЕЛОВУ Александру Игнатьевичу, инженеру.
6. ПРОФЕ Виктору Андреевичу, инженеру.
7. ПОЙДО Михаилу Степановичу, инженеру.
8. РЫЖКОВУ Николаю Ивановичу, инженеру.
9. СОКОЛОВУ Владимиру Николаевичу, инженеру.
10. СОЛДАТЕНКО Александру Пименовичу, инженеру.
11. СУВОРОВУ Аркадию Дмитриевичу, инженеру.
12. ФЕДОСЕЕВУ Алексею Фроловичу, инженеру.
13. ШЕЛАТОНЮ Евгению Герасимовичу, инженеру.
14. МУХИНУ Ивану Васильевичу, инженеру.
15. СОЛОДОВНИКОВУ Владимиру Александровичу, инженеру, — в размере по 10 тыс. руб. каждому.



17. *За работы по технической физике, связанные с созданием изделия РДС-6с,* присудить:

*Сталинскую премию II степени*

1. АЛЕКСАНДРОВИЧУ Виталию Александровичу, зав. лабораторией, — в размере 50 тыс. руб.

2. ГЛОТОВУ Ивану Ивановичу, научному сотруднику, — в размере 20 тыс. руб.

*Сталинскую премию III степени*

1. ДМИТРИЕВУ Михаилу Васильевичу, научному сотруднику.

2. ПУЖЛЯКОВУ Юрию Кузьмичу, научному сотруднику.

3. СОКОВУ Николаю Ивановичу, инженеру.

4. ТИЩЕНКО Ивану Алексеевичу, научному сотруднику.

5. ТОКАРЕВУ Георгию Лаврентьевичу, научному сотруднику.

6. ЯРЫТИКУ Петру Андреевичу, инженеру, — в размере по 10 тыс. руб. каждому.

18. *За усовершенствование производства урана-235 и за получение урана-235 с концентрацией 90 %* присудить:

[...]⁴

19. *За теоретическое и экспериментальное изучение турбулентного перемешивания* присудить:

*Сталинскую премию II степени*

1. АЛЕКСЕЕВУ Юрию Феофановичу, кандидату физико-математических наук.

2. БЕЛЕНЬКОМУ Семену Захаровичу, доктору физико-математических наук, — в размере по 20 тыс. руб. каждому.

*Сталинскую премию III степени*

1. ДМИТРИЕВСКОМУ Владимиру Александровичу, научному сотруднику.

2. ФРАДКИНУ Ефиму Самойловичу, научному сотруднику, — в размере по 10 тыс. руб. каждому.

20. *За физические исследования, связанные с испытаниями изделия РДС-6с,* присудить:

*Сталинскую премию III степени*

1. МИРОНОВУ Евгению Сергеевичу, научному сотруднику.

2. НАУМОВУ Алексею Александровичу, научному сотруднику.

3. НЕМЕНОВУ Леониду Михайловичу, научному сотруднику.

4. ПАНАСЮКУ Вадиму Семеновичу, научному сотруднику.

5. ПАНКРАТОВУ Виталию Матвеевичу, научному сотруднику.

6. СЕРИКОВУ Игорю Николаевичу, научному сотруднику.

7. ФЕДОРОВУ Николаю Дмитриевичу, научному сотруднику.

8. ЧУБАКОВУ Алексею Алексеевичу, научному сотруднику.
9. ШЛЯГИНУ Константину Николаевичу, научному сотруднику, — в размере по 10 тыс. руб. каждому.

21. *За работы по созданию аппаратуры для испытания изделий РДС-6с, РДС-4, РДС-5 и измерения на полигоне № 2 присудить:*

***Сталинскую премию I степени***

1. САДОВСКОМУ Михаилу Александровичу, члену-корреспонденту Академии наук СССР, — в размере 50 тыс. руб.

***Сталинскую премию II степени***

1. СТЕПАНОВУ Борису Михайловичу, кандидату технических наук, — в размере 50 тыс. руб.
2. ДЖЕЛЕПОВУ Борису Сергеевичу, доктору физико-математических наук.
3. КАЛИНИНУ Сергею Павловичу, научному сотруднику.
4. ЛЕЙПУНСКОМУ Овсею Ильичу, доктору физико-математических наук.
5. ШНИРМАНУ Георгию Львовичу, кандидату физико-математических наук, — в размере по 20 тыс. руб. каждому.

***Сталинскую премию III степени***

1. БАРАНОВУ Сергею Александровичу, кандидату физико-математических наук.
2. ГРЕНИШИНУ Семену Григорьевичу, научному сотруднику.
3. ДЗАНТИЕВУ Борису Григорьевичу, научному сотруднику.
4. ДУБОВИКУ Александру Семеновичу, научному сотруднику.
5. МАЛИКОВУ Виктору Петровичу, инженеру.
6. ПОЛЕВОМУ Рутению Михайловичу, научному сотруднику.
7. ЧАРНЕЦКОМУ Константину Константиновичу, инженеру.
8. ЯМПОЛЬСКОМУ Павлу Аврум Ароновичу, научному сотруднику, — в размере по 10 тыс. руб. каждому.

22. *За радиохимические работы, связанные с испытанием изделия РДС-6с, присудить:*

***Сталинскую премию II степени***

1. ВЛАСОВУ Николаю Александровичу, кандидату физико-математических наук.
2. КУРЧАТОВУ Борису Васильевичу, кандидату химических наук.
3. СТАРИКУ Иосифу Евсеевичу, члену-корреспонденту Академии наук СССР.
4. ТОЛМАЧЕВУ Георгию Маркиановичу, кандидату технических наук.
5. УШАТСКОМУ Вячеславу Николаевичу, кандидату химических наук, — в размере по 20 тыс. руб. каждому.

***Сталинскую премию III степени***

1. ГЕДЕОНОВУ Льву Ивановичу, научному сотруднику.
2. ГОРШКОВУ Георгию Васильевичу, научному сотруднику.

3. ЗИВУ Давиду Моисеевичу, кандидату технических наук.
4. ПЕТРЖАКУ Константину Антоновичу, доктору физико-математических наук.
5. ПРОТОПОПОВУ Алексею Николаевичу, кандидату физико-математических наук.
6. САМАРЦЕВОЙ Анне Егоровне, научному сотруднику.
7. СОРОКИНОЙ Анне Викентьевне, научному сотруднику.
8. ЯКОВЛЕВУ Владимиру Андреевичу, научному сотруднику, — в размере по 10 тыс. руб. каждому.

23. *За подготовку и проведение испытаний изделий РДС-6с, РДС-4 и РДС-5 на полигоне № 2 присудить:*

***Сталинскую премию II степени***

1. БОЛЯТКО Виктору Анисимовичу, генерал-лейтенанту.
2. БУРНАЗЯНУ Аветику Игнатьевичу, генерал-лейтенанту медицинской службы.
3. ЕНЬКО Анатолию Валерьяновичу, инженер-полковнику.
4. МАЛЮТОВУ Борису Михайловичу, инженер-полковнику, — в размере по 20 тыс. руб. каждому.

***Сталинскую премию III степени***

1. АЛЕКСЕЕВУ Василию Владимировичу, инженер-подполковнику.
2. БУТКОВУ Виктору Яковлевичу, полковнику.
3. ДАВЫДОВУ Сергею Львовичу, инженер-подполковнику.
4. ДВОРКО Михаилу Пахомовичу, инженер-майору.
5. КОНДРАТЬЕВУ Юрию Васильевичу, майору.
6. КРЫЛОВУ Владимиру Ивановичу, инженер-подполковнику.
7. МАРТЫНОВУ Николаю Дмитриевичу, подполковнику.
8. РЕМЕЗОВУ Игорю Владимировичу, инженер-полковнику.
9. САВАШКЕВИЧУ Борису Сергеевичу, инженер-майору, — в размере по 10 тыс. руб. каждому.

24. *За разработку специального самолетного оборудования для сбрасывания и летных испытаний изделий и участие в испытаниях изделий РДС-2, РДС-3, РДС-4, РДС-5 и РДС-6с присудить:*

***Сталинскую премию II степени***

1. КУЛИКОВУ Серафиму Михайловичу, инженер-подполковнику.
2. ЧЕРНОРЕЗУ Виктору Андреевичу, генерал-майору инженерно-технической службы.
3. КОМАРОВУ Георгию Осиповичу, генерал-майору авиации, — в размере по 20 тыс. руб. каждому.

***Сталинскую премию III степени***

1. БЕЛОВУ Борису Александровичу, инженер-майору.
2. БУРДИНУ Рауфу Омаровичу, инженер-майору.
3. БУТКО Ивану Климентьевичу, инженер-подполковнику.

4. ГОРЕЛОВУ Петру Ивановичу, инженер-майору.
5. ДАВИДЕНКО Николаю Нестеровичу, инженер-майору.
6. СТЕБЕЛЬКОВУ Альвиану Николаевичу, инженер-майору.
7. ФЕДОТОВУ Федору Сергеевичу, инженер-полковнику, — в размере по 10 тыс. руб. каждому.

25. *За проектирование заводов и промышленных установок для производства трития и лития-6* присудить:

*Сталинскую премию III степени*

1. АБАТУРОВУ Сергею Павловичу, инженеру.
2. БЕЛЯЕВУ Павлу Яковлевичу, инженеру.
3. БОЧКОВУ Ивану Ильичу, инженеру.
4. ДУЛИНУ Леониду Романовичу, инженеру.
5. ЖИТЧЕНКО Леониду Титовичу, инженеру.
6. ЛЫСОВУ Николаю Арсентьевичу, инженеру.
7. МАТВЕЕВУ Анатолию Николаевичу, инженеру.
8. ПЕТРОСЯНУ Сурену Оганесовичу, инженеру.
9. СЕЛЕЗЕНЕВОЙ Алевтине Ивановне, инженеру.
10. ХАЙНУ Павлу Григорьевичу, инженеру, — в размере по 10 тыс. руб. каждому.

26. *За экспериментальные исследования элементарных взаимодействий нуклонов с нуклонами и  $\pi$ -мезонами, выполненные на установке «М» Гидротехнической лаборатории*, присудить:

[...]<sup>4</sup>

27. *За исследования взаимодействия ядер тяжелых элементов с гамма-лучами, выполненные на синхротроне Физического института АН СССР*, присудить:

[...]<sup>4</sup>

28. *За разработку фотоэлектронных умножителей и сцинтилляционных кристаллов* присудить:

[...]<sup>4</sup>

29. *За создание документальных кинофильмов по испытаниям изделий РДС-6с, РДС-4 и РДС-5* присудить:

*Сталинскую премию III степени*

1. ЧЕЛАКОВУ Анатолию Прокофьевичу, режиссеру.
2. ПЕТРОВУ Павлу Павловичу, оператору.
3. ЛЕБЕДИНСКОМУ Олегу Сергеевичу, оператору.
4. АРХАНГЕЛЬСКОМУ Михаилу Федоровичу, оператору.
5. ПАХОМОВУ Василию Никитичу, оператору, — в размере по 10 тыс. руб. каждому.

30. Выделить из резервного фонда Совета Министров СССР 10 340 тыс. руб. для выплаты Сталинских премий согласно пп. 1—29 настоящего Постановления и обязать министра финансов СССР т. Зверева А.Г. перевести для указанных целей через Госбанк СССР Министерству среднего машиностроения 10 340 тыс. руб.

31. Для премирования работников предприятий, научно-исследовательских институтов, конструкторских бюро и министерств за успешную работу по выполнению заданий, связанных с работами Министерства среднего машиностроения, выделить в распоряжение министерств из резервного фонда Совета Министров СССР 10 млн руб., в том числе:

Министерству среднего машиностроения	7250	тыс. руб.
Для научных организаций АН СССР через Министерство среднего машиностроения,	645	—«—
в том числе:		
Лаборатории № 2	300	—«—
Ленинградскому физико-техническому институту	50	—«—
Институту физических проблем	50	—«—
Институту химической физики	75	—«—
Физическому институту	30	—«—
Радиовому институту	30	—«—
Математическому институту для бюро тт. Семендяева и Тихонова	60	—«—
Институту геохимии и аналитической химии	20	—«—
Лаборатории № 1 Физико-технического института АН УССР	30	—«—
Министерству оборонной промышленности	150	—«—
Министерству авиационной промышленности	200	—«—
Министерству транспортного и тяжелого машиностроения	230	—«—
Министерству обороны СССР	580	—«—
Министерству электростанций и электропромышленности	225	—«—
Министерству машиностроения	300	—«—
Министерству химической промышленности	270	—«—
Министерству здравоохранения	150	—«—

Председатель Совета Министров Союза ССР Г. Маленков<sup>5</sup>  
Зам. управляющего делами Совета Министров СССР М. Мельников<sup>5, 6</sup>

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1953 г. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Опубликовано [2. С. 625—642].

<sup>2</sup> Проект данного постановления был утвержден Президиумом ЦК КПСС (протокол заседания Президиума ЦК КПСС от 31 декабря 1953 г. № 46. АП РФ. Ф. 3, оп. 53, д. 305, л. 107) [2. С. 625].

<sup>3</sup> Постановление публикуется с учетом приложенных к нему поправок (на 3 листах), исправляющих ошибки в фамилиях, именах, отчествах, ученых степенях и воинских званиях.

<sup>4</sup> Далее опущен текст раздела.

<sup>5</sup> Подпись отсутствует.

<sup>6</sup> Документ заверен печатью: «Общая канцелярия. Управление делами Совета Министров СССР».

№ 50

**Указ Президиума Верховного Совета СССР**  
**«О награждении Героев Социалистического Труда**  
**Ванникова Б.Л., Духова Н.Л., Курчатова И.В., Харитона Ю.Б.,**  
**Щелкина К.И. третьей золотой медалью «Серп и Молот»»<sup>1, 2, 3</sup>**

г. Москва, Кремль

4 января 1954 г.

*Секретно*

Экз. № 1

За исключительные заслуги перед государством при выполнении специального задания Правительства, дающие право на получение звания Героя Социалистического Труда, наградить третьей золотой медалью «СЕРП и МОЛОТ» Героев Социалистического Труда:

ВАННИКОВА Бориса Львовича  
ДУХОВА Николая Леонидовича  
КУРЧАТОВА Игоря Васильевича  
ХАРИТОНА Юлия Борисовича  
ЩЕЛКИНА Кирилла Ивановича

Председатель Президиума Верховного Совета СССР К. Ворошилов  
Секретарь Президиума Верховного Совета СССР Н. Пегов

ГА РФ. Ф. Р-7523, оп. 67<sup>а</sup>сс, д. 56, л. 1. Подлинник.

<sup>1</sup> Опубликовано [2. С. 647].

<sup>2</sup> Заголовок документа.

<sup>3</sup> Этот и последующие указы Президиума Верховного Совета СССР выполнены на бланках стандартной формы — см. иллюстрацию.

№ 51

**Указ Президиума Верховного Совета СССР**  
**«О награждении Героев Социалистического Труда**  
**Бочвара А.А., Завенягина А.П., Зельдовича Я.Б. и Славского Е.П.**  
**второй золотой медалью «Серп и Молот»»<sup>1, 2</sup>**

г. Москва, Кремль

4 января 1954 г.

*Секретно*

Экз. № 1

За исключительные заслуги перед государством при выполнении специального задания Правительства, дающие право на получение звания Героя Со-



циалистического Труда, наградить второй золотой медалью «СЕРП и МОЛОТ» Героев Социалистического Труда:

БОЧВАРА Андрея Анатольевича  
ЗАВЕНЯГИНА Авраамия Павловича  
ЗЕЛЬДОВИЧА Якова Борисовича  
СЛАВСКОГО Ефима Павловича

Председатель Президиума Верховного Совета СССР К. Ворошилов  
Секретарь Президиума Верховного Совета СССР Н. Пегов

ГА РФ. Ф. Р-7523, оп. 67<sup>а</sup>сс, д. 56, л. 2. Подлинник.

<sup>1</sup> Опубликовано [2. С. 648].

<sup>2</sup> Заголовок документа.

## № 52

### Указ Президиума Верховного Совета СССР

#### «О присвоении звания Героя Социалистического Труда

Тамму И.Е., Сахарову А.Д., Давиденко В.А., Забабахину Е.И.,  
Боболеву В.К., Ландау Л.Д., Александрову А.П., Гречишникову В.Ф.,  
Константинову Б.П., Тихонову А.Н., Антропову П.Я.,  
Емельянову В.С., Позднякову Б.С.»<sup>1, 2</sup>

г. Москва, Кремль

4 января 1954 г.

*Секретно*

Экз. № 1

За исключительные заслуги перед государством при выполнении специального задания Правительства присвоить звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена ЛЕНИНА и золотой медали «СЕРП и МОЛОТ»:

1. ТАММУ Игорю Евгеньевичу
2. САХАРОВУ Андрею Дмитриевичу
3. ДАВИДЕНКО Виктору Александровичу
4. ЗАБАБАХИНУ Евгению Ивановичу
5. БОБОЛЕВУ Василию Константиновичу
6. ЛАНДАУ Льву Давыдовичу
7. АЛЕКСАНДРОВУ Анатолию Петровичу
8. ГРЕЧИШНИКОВУ Владимиру Федоровичу
9. КОНСТАНТИНОВУ Борису Павловичу
10. ТИХОНОВУ Андрею Николаевичу
11. АНТРОПОВУ Петру Яковлевичу
12. ЕМЕЛЬЯНОВУ Василию Семеновичу
13. ПОЗДНЯКОВУ Борису Сергеевичу

Председатель Президиума Верховного Совета СССР К. Ворошилов  
Секретарь Президиума Верховного Совета СССР Н. Пегов

ГА РФ. Ф. Р-7523, оп. 67<sup>а</sup>сс, д. 56, л. 3. Подлинник.



<sup>1</sup> Опубликовано [2. С. 648—649].

<sup>2</sup> Заголовок документа.

## № 53

**Указ Президиума Верховного Совета СССР  
«О награждении Конструкторского бюро № 11  
Министерства среднего машиностроения СССР орденом Ленина»<sup>1, 2</sup>**

г. Москва, Кремль

4 января 1954 г.

*Секретно*

Экз. № 1

За выдающиеся заслуги перед страной в деле разработки научных основ и конструкции специальных изделий наградить Конструкторское бюро № 11 Министерства среднего машиностроения СССР орденом ЛЕНИНА.

Председатель Президиума Верховного Совета СССР К. Ворошилов  
Секретарь Президиума Верховного Совета СССР Н. Пегов

ГА РФ. Ф. Р-7523, оп. 67<sup>сс</sup>, д. 56, л. 7. Подлинник.

<sup>1</sup> Опубликовано [2. С. 652].

<sup>2</sup> Заголовок документа.

## № 54

**Записка Н.И. Павлова Ю.Б. Харитону  
о высылке в МСМ заключения по эскизному проекту изделия РДС-6Т**

9 января 1954 г.

*Сов. секретно*

Товарищу Харитону Ю.Б.

В связи с предстоящим в ближайшее время совещанием по изделию РДС-6Т прошу Вас в недельный срок выслать в наш адрес заключение по присланному Вам Институтом физических проблем эскизному проекту изделия РДС-6Т (исх. № 0659сс/оп от 29.12.53 г.)<sup>1</sup>.

н/н Н. Павлов<sup>2</sup>

Верно:<sup>3</sup>

пр-163

9 января 1954 г.

Архив Росатома. Ф. 4, оп. 31, д. 107, л. 79. Рукопись. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Заключение по эскизному проекту — см. документ № 58.

<sup>2</sup> Павлов Николай Иванович (1914—1990) — с 1938 работал в органах гос. безопасности, 8 марта 1946 утвержден уполномоченным СНК СССР при Лаборатории № 2 АН СССР, а с 21 апреля 1947 дополнительно уполномоченным при КБ-11 и Радиационной лаборатории. С декабря 1949 зам. начальника ПГУ при СМ СССР. С 1953 зам. начальника, а затем начальник Главного управления Министерства среднего машиностроения по проектированию и испытанию ядерных боеприпасов. В 1964—1987 директор ВНИИА им. Н.Л. Духова. Генерал-лейтенант. Герой Соц. Труда (1956), лауреат Ленинской (1962) и Сталинской (1951) премий [6. С. 420, 468], [17. С. 274—276].

<sup>3</sup> Далее подпись неразборчива.

## № 55

### **Письмо Ю.Б. Харитона и Я.Б. Зельдовича В.А. Малышеву с предложениями о проведении физических измерений при предстоящих испытаниях американской водородной бомбы в Бикини**

12 января 1954 г.

*Сов. секретно*

(Особая папка)

Экз. № ...

*Товарищу Малышеву В.А.*

В связи с предстоящим весной *подрывом водородной бомбы* в Бикини представляется весьма важным, наряду с радиохимическими измерениями, попытаться получить данные о моменте *взрыва*, его мощности посредством акустических измерений.

Желательно, чтобы соответствующая работа была включена в план ЛИПАН (т. Кикоин И.К.). При этом в связи со сложностью вопросов распространения звука в атмосфере на большие расстояния желательно привлечь лучших советских акустиков: тт. Андреева Н.Н., Бреховских, Константинова Б.П. и Седова Л.И.

Следовало бы рассмотреть возможность использования для наблюдений, наряду с ближайшими базами на земле, также и судов китобойной флотилии или других судов.

*н/н Харитон*

*н/н Зельдович*

*Исх. 5/3-оп*

*12/1 54 г.*

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 2с, ед. хр. 41, л. 6. Копия.

**Записка Я.Б. Зельдовича и А.Д. Сахарова Ю.Б. Харитону  
«Об использовании изделия для целей обжигания сверхизделия РДС-6С»**

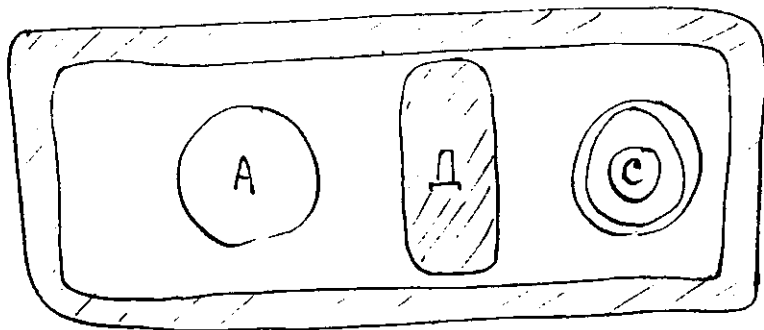
14 января 1954 г.<sup>1</sup>

*Сов. секретно*  
(Особой важности)

Товарищу Харитону Ю.Б.

В настоящей записке сообщаются предварительная схема устройства для АО<sup>2</sup> сверхизделия и оценочные расчеты ее действия. Применение АО было предложено В.А. Давиденко.

Схема



Предлагаемая система состоит из металлического корпуса (...), разделенного диафрагмой Д на два приблизительно равных объема. Общий вес конструкции около 26–30 тонн.

(...)

В одном объеме находится изделие А<sup>3</sup>, в другом — изделие С<sup>4</sup>. Изделия А и С окружены борной заливкой.

(...)

Первый период — распространение энергии по изделию А — не рассматриваем; в этом периоде вначале энергия более чем наполовину представляет собой энергию излучения и распространяется по механизму лучистой теплопроводности, однако к концу периода уже вырабатывается ударная волна, скорость которой становится больше скорости диффузии излучения.

(...)

Исполнено от руки в 1 экз. на 16 листах.

Исп. Зельдович Я.Б. и Сахаров А.Д.

Дело № 4. 14/І. А. Сахаров

Маш. 9/10 оп

14/І 54 г.

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 3с, ед. хр. 35, л. 7–22. Рукопись Я.Б. Зельдовича и А.Д. Сахарова. Подлинник.

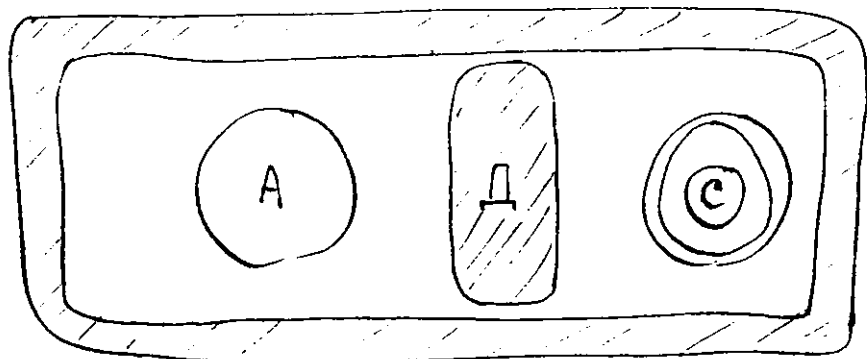
*guy*

Поваринцу Харитон К.Б.

~~Об~~ Об использовании изделия для  
целей обвешивания сверхизделия РЭБС.

В настоящей записке сообщаются предва-  
рительная схема и устройство для ао  
свернувания и оценочные расчеты ее  
действия. ~~Для~~ Приложение ао дано  
предложено В.А. Давыденко.

Схема.



Исполнено от руки в 1 экз. № 16 м.г.г.  
Исп. Зендович Я.В. и Сахаров  
Дело № 4. 14/1. А. Сахаров

Соснов

маш. 9/10 от

14/1-547

<sup>1</sup> Датируется по дате машинописного номера документа.

<sup>2</sup> АО — атомное обжатие.

<sup>3</sup> Изделие А — атомная бомба.

<sup>4</sup> Изделие С — термоядерный узел.

## № 57

### О выборе заряда из олова-115 и иттриевого<sup>24)</sup> заряда для серийного изделия РДС-6С<sup>1</sup>

20 января 1954 г.

Сов. секретно

(Особая папка)

Экз. № 1

Товарищу Малышеву В.А.

В связи с подготовкой к серийному производству изделий РДС-6С с мощностью в 1 млн тонн, а также в связи с Вашими указаниями об изыскании возможностей замены олова-115 (...) % оловом-115 (...) % в КБ-11 был проведен ряд расчетов, результаты которых считаем необходимым Вам доложить.

Получение мощности в 1 млн тонн на базе испытанного изделия РДС-6С возможно как за счет увеличения количества иттрия, так и за счет увеличения количества олова-115 (...) и, наконец, за счет одновременного увеличения количества иттрия и количества олова-115.

Ранее уже указывалась нецелесообразность увеличения только количества иттрия и был дан (на основании расчета Ландау Л.Д.) пример системы с мощностью в 1 млн тонн.

(...)

В таблице приводятся характеристики улучшенных вариантов изделия с мощностью около *1 млн тонн*<sup>2</sup> с различными количествами иттрия и олова-115. Данные таблицы основаны на ряде приближенных расчетов, выполненных в КБ-11, и сопоставлении их с данными опыта 12.08.53 г.<sup>3</sup> и точными расчетами Ландау, Семендяева и Гельфанда.

(...)

Таблица показывает, что наибольшим КПД обладает вариант № 2. Он является также наиболее удобным при изготовлении и эксплуатации в связи с меньшим количеством иттрия.

(...)

Необходимо отметить, что абсолютные оценки мощностей являются ориентировочными (точность  $\pm 15\%$ ), т.к. основаны на расчетах приближенными методами и используют ориентировочные, не подкрепленные экспериментом, значения начальной подкритичности. Соотношение между вариантами определено точнее.

Нам представляется наиболее целесообразным изготовление изделий по варианту 2 (с расчетным и экспериментальным уточнением весов иттрия и олова-115). Так как мы не знаем баланса активных веществ, то наше мнение может оказаться ошибочным. Просим Ваших указаний о варианте, который следует принять для серийного изготовления в 1954 г.

Харитон  
Сахаров

№ 13/3-оп

«20» января 1954 г.

Резолюция на первом листе, от руки: *Лично (подчеркнуто). Тт. Ванникову Б.Л., Зернову П.М., Курчатову И.В. (подчеркнуто). Подготовьте предложения. В. Малышев. 22. I.*

Помета на полях первого листа, от руки: *Когда тов. Курчатов будет в министерстве, соберемся у меня по этому вопросу. Б. Ванников. 23/I 54.*

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 25, л. 7–9. Подлинник.

---

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> Здесь и далее подчеркнуто, возможно, В.А. Малышевым.

<sup>3</sup> Дата проведения испытания изделия РДС-6С.

**Заключение по работе Института физических проблем  
«Пояснительная записка к эскизному проекту изделия РДС-6Т»<sup>1, 2</sup>**

21 января 1954 г.<sup>3</sup>

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Экз. № 1

В работе дан эскизный проект конструкции РДС-6Т, который, по нашему мнению, может быть принят за основу при конструировании этого изделия. Основными частями конструкции являются:

- 1) основной сосуд, заполненный жидким дейтерием;
- 2) кольцевая ванна жидкого водорода, экранирующая сосуд от притока тепла извне, и
- 3) кожух, пространство внутри которого вакуумируется.

В момент использования вся конструкция занимает вертикальное положение, а основной сосуд может быть выброшен из кожуха совместно с головной частью. Все основные элементы изделия изготавливаются из магниевых сплавов МА-8 (98% *Mg*, 2% *Mn*, уд. вес — 1,76 г/см<sup>3</sup>). Этот сплав вполне пригоден для работы при низких температурах. В работе производятся расчеты основного сосуда на прочность и устойчивость. При трехкратном запасе прочности толщина оболочки основного сосуда принята в проекте равной 1,2 мм. Такая толщина стенок сосуда удовлетворяет требованию, чтобы дополнительного тормозного излучения было не более 10% (по предварительным оценкам).

В работе проведен также тепловой расчет сосуда, из которого следует, что за 10 часов транспортировки из водородной ванны успевает испариться 20% водорода, что можно считать удовлетворительным. Общий вес конструкции при рабочей длине 12 метров без заполняющих жидкостей складывается из веса основного сосуда 270 кг, головной части 1 500 кг, ванны 1 120 кг, кожуха 2 000 кг. Итого 5 тонн, хотя авторами указан общий вес 6,5 тонн. Заполняющие жидкости весят: дейтерий — 3 тонны и водород — 300 кг. Внешние габариты конструкции: цилиндр диаметром 2,43 метра и длиной 14,4 метра. Диаметр основного сосуда — 1,5 метра.

Главное значение работы состоит в том, что в ней впервые представлен проект изделий РДС-6Т, удовлетворяющий основным механическим, физическим и тепловым требованиям и дающий возможность реально представить габариты и вес изделия. Из работы можно сделать вывод, что трудности, связанные с криогенной техникой изделия, преодолимы.

До появления настоящей работы это было неочевидно.

Настоящий эскизный проект можно рассматривать только как предварительный. Нам представляется необходимым продолжать работу над материалом для основного сосуда, с тем чтобы использовать сплавы более легких элементов, таких как *Li* и *Be*. При напряженности энергетического баланса процесса всякая возможность снижения тормозного излучения должна быть использована. Проблема выброса основного сосуда из кожуха может встретить значительные

трудности и нуждается в серьезной доработке. Желательно уменьшить насколько возможно общий вес конструкции, при этом выбор материала для всех частей конструкции, кроме основного сосуда, никакими физическими соображениями не ограничен.

При тех перегрузках, на которые рассчитана конструкция, она может быть использована только сбрасыванием с самолета. Если встанет вопрос об использовании изделия РДС-6Т в ракете, где возникают перегрузки порядка нескольких десятков *g*, то, по-видимому, не обойтись без поперечных перегородок, которые можно делать только из *Li*. Этот вопрос также следует изучить.

Считаем нужным отметить, что работниками ИФП проделана большая научно-техническая работа, которая может послужить основой конструирования в будущем изделия РДС-6Т.

Франк-Каменецкий<sup>4</sup>  
Дмитриев<sup>5, 6</sup>  
Гандельман<sup>7</sup>  
Адамский<sup>8</sup>

«20» января 1954 года

Исх. № 9/80п

21.I 1954 г.

Пометы на отдельном листе, от руки: *по указанию т. Харитона Ю.Б. с материалом необходимо ознакомить Духова Н.Л. В. Чижов*; виза Духова, датированная 22 июня 1954 г.

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 2с, ед. хр. 41, л. 167–168. Подлинник.

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> Заключение подготовлено по указанию Н.И. Павлова — см. документ № 54.

<sup>3</sup> Датируется по дате исходящего номера документа.

<sup>4</sup> Франк-Каменецкий Давид Альбертович (1910–1970) — физик. В 1931 окончил Томский технологический ин-т по специальности инженер-металлург по цветным металлам. С 1932 по 1934 науч. сотрудник, ст. науч. сотрудник по обработке руд во Всесоюзном НИИ по золоту и его спутникам, г. Иркутск. В 1934–1948 работал в Ин-те химической физики АН СССР, в 1948–1956 — в КБ-11, где участвовал в расчетно-теоретических работах по ядерным и термоядерным зарядам, включая РДС-37. С 1956 — в Ин-те атомной энергии. Одновременно профессор и заведующий организованной им кафедры физики плазмы МФТИ. Доктор физико-математических наук (1943). Лауреат Сталинских премий (1949, 1951, 1953) и премии им. Д.И. Менделеева АН СССР (1960) [18. С. 281–282], [24. С. 104–106], [27. Т. III. С. 236–237].

<sup>5</sup> Дмитриев Николай Александрович (1924–2000) — математик, физик, канд. физ.-мат. наук (1950). В 1945 окончил механико-математический факультет МГУ. В 1944–1945 инженер в Математическом ин-те им. Стеклова АН СССР (МИАН), в 1945 аспирант Ин-та математики МГУ. В 1946 переведен в аспирантуру МИАН. В 1948 отчислен из аспирантуры из-за загруженности на работе. С 1946 по 1948 старший инженер в ИХФ АН СССР. С 1948 по 2000 в КБ-11 (мл. науч. сотрудник, ст. науч. сотрудник, нач. отдела, ведущий науч. сотрудник). Область научной деятельности — расчетно-теоретическое обоснование ядерных и термоядерных зарядов, включая РДС-1 и РДС-37. Лауреат Сталинской (1951) и Гос. (1972) премий [Архив отдела кадров ВНИИЭФ. Л/д. № 3/542].

<sup>6</sup> Подпись отсутствует.

<sup>7</sup> Гандельман Григорий Михайлович (1920–1993) — физик-теоретик. Окончил 4 курса Днепрпетровского ун-та и перевелся в Военно-воздушную инженерную академию им. Жуковского, которую окончил в 1945. С 1945 по 1947 инженер авиаэскадрильи. В 1947–1948 мл. науч. сотрудник в ИХФ АН СССР. С 1948 по 1970 работал в КБ-11 (мл. науч. сотрудник, науч. сотрудник, ст. науч. сотрудник, нач. лаборатории, нач. отдела). Участвовал в расчетно-теоретических исследованиях по



термоядерным зарядам, включая РДС-37. Канд. физ.-мат. наук (1954), д-р физ.-мат. наук (1968). С 1970 во ВНИИ оптико-физических измерений. В 1991–1993 консультант Ин-та теоретической физики им. Л.Д. Ландау РАН. Лауреат Сталинской (1953) и Гос. (1969) премий СССР [Архив отдела кадров ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 2лд, ед. хр. 107], [27. Т. 1. С. 268].

<sup>8</sup> Адамский Виктор Борисович (1923–2005) — физик-теоретик, д-р физ.-мат. наук (1972). Участник Великой Отечественной войны (1942–1945). В 1949 окончил МГУ. С 1950 работал во ВНИИЭФ (инженер, ст. инженер, мл. науч. сотрудник, ст. науч. сотрудник, нач. отдела, главный научный сотрудник). Основные направления исследований: расчетно-теоретическое обоснование термоядерных зарядов, включая РДС-37. Лауреат Ленинской премии (1962) [28].

## № 59

### Записка Ю.Б. Харитона и А.Д. Сахарова В.А. Малышеву «О перспективных работах по водородному оружию больших мощностей»

26 января 1954 г.

Сов. секретно

(Особая папка)

Экз. № 1

Товарищу Малышеву В.А.

Основным путем повышения эффективности многослойного заряда является увеличение используемой в системе массы урана-238. Убедительный пример значения увеличения  $U^{238}$  дает сравнение двух расчетов групп Тихонова и Ландау. Обе системы *бестритиевые* с ОЗ ~ (...) кг  $U^{235}$ . При массе  $U^{238}$  (...) кг мощность 0,42 млн тонн. При массе  $U^{238}$  (...) кг мощность возросла до 2,25 млн тонн.

Попов Н.А. (сотрудник Забабахина Е.И.) предложил рациональную конструкцию системы обжатия ОЗ, допускающую увеличение доли массы урана в общей массе изделия.

Комбинируя увеличение общей массы изделия с предложением Попова и предложением Зельдовича о применении газообразного *дейтерия*, можно рассчитывать достигнуть мощности изделия 5–10 млн тонн при примерно пятикратном утяжелении шаровой части изделия (вес до 15–20 тонн, диаметр два метра или немного более).

Активный заряд таких изделий, несомненно, не будет содержать *третий*. Количество урана-235 в ОЗ не может быть сейчас оценено, но КПД, несомненно, будет превосходить 100 %. (При КПД 200 % массе ОЗ (...) кг соответствует мощность 7 млн тонн.)

Указанный путь является принципиально ясным, но требует большой расчетной, экспериментальной и конструкторской работы.

Имеются и другие предложения по мощным *водородным* изделиям (предложение Халатникова И.М. о распространении реакции в  $LiD$ , предложение об использовании пушечного инициирования необжатого МЗ, ряд вариантов с несферическим обжатием). Необходимо также, как указал Я.Б. Зельдович, вести исследования по (...) инициированию *водородных* изделий в связи с возможным применением противником *нейтронной* защиты (в виде зенитных *атомных ракет* или патрулирующих телеуправляемых самолетов).

По указанному кругу вопросов потребуются многочисленные расчеты, возможны и крайне желательны новые предложения. В КБ-11 и в Институте прикладной математики большая часть сотрудников и электронные машины в ближайшее время заняты на текущей тематике. Необходимо использовать для работы по перспективной тематике те силы, которые занимались РДС-6С в ИФП. Мы полагаем, что необходимо сохранить расчетную группу, возглавляемую Мейманом.

С частичным отходом Ландау к более отвлеченным задачам целесообразно поручить непосредственное руководство теоретической группой Халатникову И.М., проявляющему изобретательскую инициативу, оставив общее руководство за Ландау.

Эти обязанности гг. Халатникова и Меймана было бы желательно закрепить организационно, назначив их на соответствующие должности.

Было бы очень важно ознакомить т. Халатникова с тематикой перспективных работ КБ-11 (в частности, разрешить ему поездку в КБ-11 для ознакомления на месте с газодинамическими вопросами и конструкциями).

В дальнейшем, вероятно, было бы целесообразно перевести эти группы в КБ-11. Просим Ваших указаний.

Ю. Харитон  
А. Сахаров

№ 17/3-оп

«26» января 1954 г.

Резолюция на первом листе, от руки: *Лично (подчеркнуто). Ванникову Б.Л., Курчатову И.В., Павлову Н.И. (подчеркнуто). Хорошо было бы собрать совещание у меня с участием гг. Харитона, Сахарова, Зельдовича, Попова (Халатникова), Тамма. В. Малышев. 29. I.*

Помета на полях первого листа, от руки: *Тов. Павлову Н.И. (подчеркнуто). Прошу переговорить со мной. Б. Ванников. 2/II 54.*

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 25, л. 1–2. Подлинник.

## № 60

### Решение совещания по вопросам «Т» при главном конструкторе КБ-11<sup>1, 2</sup>

26 января 1954 г.<sup>3</sup>

Сов. секретно  
(Особая папка)

Экз. №...

15 декабря 1953 г. состоялось совещание по вопросам «Т», на котором обсуждалось состояние вопроса в настоящий момент.

Был заслушан доклад Г.М. Гандельмана о состоянии проблемы «Т». В наиболее существенном вопросе о существовании стационарного режима мы по-прежнему находимся в области нулевого интегрального баланса без видимого запаса.

Выполненные в КБ-11 приближенные расчеты по сферическим системам показывают, что в случае применения обжатия начального участка трубы необходимое количество иттрия для инициирования трубы едва ли будет меньше 2 кг. Благодаря вредному влиянию излучения от тяжелого инициатора вполне возможно, что придется использовать дополнительное количество иттрия сверх 2 кг.

Кроме того, конструкция трубы требует затраты больших усилий из-за криогенной техники.<sup>4</sup>

Исходя из изложенного участники совещания пришли к единодушному мнению, что в настоящее время целесообразно работу по сверхмощным изделиям вести по другим направлениям, особенно по пути создания больших изделий типа РДС-6С.

Пометы: ниже текста — виза Г.М. Гандельмана; на оборотной стороне листа, машинописью: *отпеч[атать] 2 экз.; 1 — в адрес, 2 — в дело. 26.1.54 г., м. № 9/22-ОП;* от руки: *исполнитель Гандельман Г.М.*

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 3с, ед. хр. 43, л. 11. Копия.

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> Речь идет о водородной бомбе РДС-6Т — «грубе» (цилиндрическая система с жидким дейтерием).

<sup>3</sup> Датируется по дате машинописного номера документа.

<sup>4</sup> Предложение зачеркнуто неустановленным лицом.

## № 61

### Список участников совещания по изделию РДС-6Т<sup>1</sup>

6 февраля 1954 г.

*Сов. секретно*

УТВЕРЖДАЮ

Б. Ванников

«5» февраля 1954 г.<sup>2</sup>

И. На общих докладах о расчетно-теоретических работах по изделию РДС-6Т присутствуют:

**От КБ-11**

*Харитон Ю.Б.*<sup>3</sup>

1. Сахаров А.Д.

2. Зельдович Я.Б.

3. Франк-Каменецкий Д.А.

4. Гандельман Г.М.

5. Дмитриев Н.А.

6. Адамский В.Б.

***От Института физических проблем АН СССР***

1. Ландау Л.Д.

2. Халатников И.М.

***От Физического института АН СССР***

1. Тамм И.Е.

***От Теплофизической лаборатории АН СССР***

1. Померанчук Ю.Я.

2. Кронрод А.С.

3. Иоффе Б.Л.

***От Лаборатории «В»***

1. Блохинцев Д.И.

2. Кузнецов Е.С.

3. Райзер Ю.П.

4. Кадомцев Б.Б.

***От Отделения прикладной математики МИАН***

1. Келдыш М.В.

2. Гельфанд И.М.

3. Семендяев К.А.

4. Дородницын А.А.

5. Бабенко К.И.

6. Локуцкий О.В.

***От Главного управления приборостроения***

1. Зернов П.М.

2. Павлов Н.И.

3. Комельков В.С.

4. Гаврилов В.Ю.

5. Князев А.К.

И. Курчатов

«6» февраля 1954 г.

Пометы ниже текста документа: виза Н.И. Павлова, датированная 5 февраля 1954 г., и неустановленного лица.

Архив Росатома. Ф. 4, оп. 31, д. 107, л. 127–128. Подлинник.

---

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> Так в документе (несоответствие в датах подписания и утверждения документа).

<sup>3</sup> Вписано от руки И.В. Курчатовым (установлено по почерку).

О задачах радиохимических исследований атмосферных проб<sup>1, 2</sup>

10 февраля 1954 г.

Сов. секретно

(Особая папка)

Экз. № 2

## § 1. Определение типа термоядерного изделия

В настоящее время нам известны 3 принципиально различных типа *t[ермо]я[дерных]* изделий — *многослойный заряд (МЗ)*, *дейтериевый заряд (Т)* и *гидридный заряд (ГЗ)*.

Индикаторами для установления типа заряда могут служить: *третий, Be<sup>7</sup>, Li<sup>6</sup>*, продукты захвата медленных *нейтронов* в воздухе (*C<sup>14</sup>* и *A[г]<sup>37</sup>*) и, с меньшей надежностью, продукты действия быстрых *нейтронов* на *U<sup>238</sup>* (*U<sup>237</sup>* и *Pu<sup>239</sup>*).  
(...)

## § 2. Другие характеристики взрыва

Таблица подлежащих определению веществ:

Вершинные *осколки*

(*Mo, Ba, La, Zr, Nb, Sr*)

Низинные *осколки*

(*Sb, Fe, Cd, Ag*)

Материально-чувствительные *осколки*

(*Zn, As, Rb, Cs*)<sup>\*</sup>

(...)

А. Сахаров

Я. Зельдович

[Д.] Франк-Каменецкий

«10» февраля 1954 г.

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 2с, ед. хр. 41, л. 31–33. Подлинник.

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> Документ был направлен Ю.Б. Харитоном И.В. Курчатову и Н.И. Павлову препроводительной запиской от 10 февраля 1954 г. № 27/Зоп (Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 2с, ед. хр. 41, л. 30).

<sup>\*</sup> Лабораторное определение выхода осколков еще не произведено. [Примеч. док.]

О создании базы для изготовления изделий РДС-6С<sup>1</sup>

22 февраля 1954 г.

Сов. секретно

(Особая папка)

Экз. № 1

Министру среднего машиностроения  
*товарищу Малышеву В.А.*

В 1954 году серийные изделия РДС-6С изготавливаются в КБ-11.

Считаем целесообразным теперь же организовать дублирование производства РДС-6С<sup>2</sup>, с тем чтобы в 1955 году вынести это производство из КБ-11 и<sup>3</sup> освободить мощности КБ-11 для разработки и изготовления головных партий новых изделий.

Поскольку объект № 418<sup>5)</sup> располагает цехами, превосходящими по своим размерам и мощности установленного оборудования цеха заводов КБ-11, целесообразно<sup>4</sup> теперь же начинать на заводе № 418 освоение производства РДС-6С.

Для обеспечения полного цикла производства необходимо в цехе завода № 418 выделить помещение и установить пресс и другое оборудование, необходимое для прессования и отделки деталей из *дейтерида лития*.

Для изготовления деталей из *тройчатки*<sup>25)</sup> необходимо<sup>4</sup> теперь же приступить на комбинате № 817 к строительству дублера корпуса 33 КБ-11.

Александров

Харитон

Алферов

№ 33/3-оп

«22» февраля 1954 г.

Верно:

Пометы на полях, от руки: *т. Ванникову Б.Л. (подчеркнуто). Для подготовки предложений. В. Малышев. 25.II; Звереву А.Д. (подчеркнуто). Павлову Н.И. Ответьте по ВЧ (подчеркнуто); Тт. Зернову П.М., Александрову А.С. (подчеркнуто). Тов. Зернов находится в КБ-11. Там он совместно с тт. должен подготовить. Б. Ванников. 26.II 54; Лично (подчеркнуто). Тов. Томилину А.А. Зернову мною по ВЧ сообщено. Прошу переговорить по существу. Н. Павлов.*

Архив Росатома. Ф. 24, д. 62291, л. 23. Подлинник.

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> Здесь и далее подчеркнуто неустановленным лицом. Возможно, им же выделены очертками фрагменты текста.

<sup>3</sup> Далее заключительная часть предложения выделена двойным очерком на полях.

<sup>4</sup> Далее заключительная часть предложения выделена очерком на полях.

**Письмо Ю.Б. Харитона и А.Д. Сахарова В.А. Малышеву  
о производстве лития-6**

1—2 марта 1954 г.

*Сов. секретно*

(Особая папка)

Экз. № 1

Товарищу Малышеву В.А.

Нам представляется весьма вероятным, что через год-два будут разработаны изделия, содержащие значительно большие количества *дейтерида лития-6*, чем изделие *РДС-6С*. В связи с этим нам представляется крайне важным, чтобы это обстоятельство было учтено при составлении планов развития производства *Li<sup>6</sup>*. По нашему мнению, *литий-6* должен изготавливаться не в меньшем количестве, чем намечено производить для *многослойных систем урана-235*.

Нам представляется, что при правильной схеме и организации производства стоимость *лития-6* должна быть невелика.

Просим Вашего указания о подготовке предложений по перспективе и экономике производства *лития-6*.

Ю. Харитон

А. Сахаров

№ 40/3-оп

«1/2» марта 1954 г.

Резолюция, от руки: *Тт. Ванникову Б.Л., Славскому Е.П.* (подчеркнуто). *Прошу подготовить предложения. В. Малышев. 8/III.*

Пометы, от руки: *Доложено Малышеву В.А. о работе комиссии тт. Славского и Новикова. Б. Ванников. 20/III 54; т. Ванникову Б.Л.* (подчеркнуто). *Как я уже Вам докладывал, мною учтено требование Харитона при составлении планов развития производства Li<sup>6</sup>. Е. Славский. 22/III.*

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 25, л. 10. Подлинник.

№ 65

**Протокол заседания Технического совета КБ-11,  
состоявшегося 3 марта 1954 года<sup>1</sup>**

3 марта 1954 г.

*Сов. секретно*

(Особая папка)

Экз. № ...

«УТВЕРЖДАЮ»

«...» ... 1954 г.

*Присутствовали:* Харитон Ю.Б., Зернов П.М., Александров А.С., Сахаров А.Д., Зельдович Я.Б., Щелкин К.И., Духов Н.Л., Бессарабенко А.К., Ал-

феров В.И., Забабахин Е.И. (члены Совета); Давиденко В.А., Франк-Каменецкий Д.А., Зысин Ю.А., Силкин А.С., Романов Ю.А., Попов Н.А., Боболев В.К., Негин Е.А., Альтшулер Л.В., Феодоритов В.П., Терлецкий Н.А., Захаренков, Гречишников В.Ф. (приглашенные).

На Совете были заслушаны следующие доклады:

1. Доклад Сахарова А.Д. о состоянии расчетно-теоретических работ по изделию *РДС-6СД* и по *многослойным* изделиям больших размеров (см. Приложение № 1<sup>2</sup>).

2. Доклад Попова Н.А. о новом принципе обжата *многослойного* изделия и о (...).

3. Доклад Гречишникова В.Ф. о конструкции изделия *РДС-6СД* (газовый вариант).

Совет принял следующие решения:

1. Учитывая, что имеет место запаздывание хода работ по *РДС-6СД* по сравнению с годовым планом, принять все меры по форсированию работ по *РДС-6СД* (газовый вариант).

2. В связи с тем что по имеющимся приближенным расчетам безгазовый вариант *РДС-6СД* по эффективности не уступает газовому варианту, начать работы в секторе № 5 по разработке конструкции безгазового варианта *РДС-6СД*, с тем чтобы в случае необходимости перехода на безгазовый вариант не произошло длительной задержки.

3. Для дополнительной проверки и составления заключения о степени надежности приближенных методов сравнительной оценки эффекта вариантов изделия *РДС-6СД* на 2 млн тонн с применением газа и без газа выделить комиссию в составе:

1. Сахаров А.Д.
2. Зельдович Я.Б.
3. Забабахин Е.И.
4. Франк-Каменецкий Д.А.
5. Халатников И.М.
6. Романов Ю.А.

Срок заключения комиссии — 10/III 54 г. Результаты работы комиссии<sup>3</sup> доложить в министерство.

4. Окончательное решение о сравнительной эффективности того или иного варианта изделия *РДС-6СД* и направление предложения в министерство отложить до окончания точного расчета в математическом бюро А.Н. Тихонова 15/IV 54 г.

5. Хотя использование газового варианта МЗ на 2 млн тонн в габарите *РДС-6С* может оказаться нецелесообразным, Совет считает, что использование газа может быть весьма эффективным в других вариантах изделий и поэтому развитие техники работы с газообразным и жидким *дейтериум* в КБ-11 должно форсироваться.

6. Совет принимает к сведению высказывания Сахарова А.Д. и Франк-Каменецкого Д.А., что низкие темпы расчетно-математической части работы, выполняемой в Отделении прикладной математики АН СССР, в ряде случаев тормозят разработку изделий.



7. Совет принимает к сведению высказывания Боболева В.К. и Альтшулера Л.В., что при имеющихся экспериментальных возможностях сектор № 3 не может справиться с возросшим количеством работы по газодинамической отработке различных изделий.

Ю. Харитон  
Ю.А. Романов  
Протокол вел

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 2с, ед. хр. 79, л. 7—9. Подлинник.

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> Приложение не публикуется.

<sup>3</sup> Заключение комиссии — см. документ № 69.

## № 66

### **Письмо Н.А. Булганина и В.А. Малышева Г.М. Маленкову с представлением проекта распоряжения СМ СССР по организации наблюдений за взрывами атомных и водородных бомб США**

4 марта 1954 г.  
*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Товарищу Маленкову Г.М.

Для организации наблюдений за взрывами *атомных* и *водородных* бомб за пределами Советского Союза Министерством обороны и Министерством среднего машиностроения намечен ряд мероприятий. Осуществление их приобретает особую срочность в связи с тем, что, по сообщению ТАСС, в ближайшее время Соединенными Штатами Америки будет произведен в районе Маршалльских островов подрыв серии *водородных* бомб. В частности, весьма важно организовать сбор радиоактивных аэрозолей, которые могут быть занесены на территорию СССР из района взрыва воздушными потоками. Преимущественное направление потоков с запада на восток. Они достигнут территории СССР через 10—15 дней после взрыва.

Имея в своем распоряжении достаточное количество этих аэрозолей, можно будет на основании данных радиохимического анализа попытаться выяснить тип взорванной бомбы и ее мощность.

Для своевременного обнаружения и сбора появившихся на территории СССР радиоактивных аэрозолей необходимо обеспечить в течение 2-3 месяцев круглосуточное барражирование самолетов, оборудованных аппаратурой для обнаружения радиоактивности и забора аэрозолей, по трассе Одесса — Ленинград — Одесса.

Наиболее подходящими для этой цели являются самолеты Ту-4.

Для обеспечения круглосуточной работы на указанной трассе необходимо выделить и оборудовать аппаратурой для забора аэрозолей двенадцать самолетов Ту-4.

Кроме того, для сбора аэрозолей намечено использовать шесть самолетов Ил-28. Эти самолеты должны вылетать для забора аэрозолей в случае обнаружения радиоактивности в том или ином районе.

Оборудованные самолеты Ту-4 и Ил-28 в дальнейшем будут использованы для постоянной службы наблюдения и при испытаниях изделий РДС на полигоне 2.

Представляя проект распоряжения Совета Министров СССР по организации круглосуточного наблюдения и по сбору активных аэрозолей с помощью самолетов Ту-4 и Ил-28, просим его рассмотреть и утвердить<sup>1</sup>.

*Приложение: ПР/705-2сс*

*н/н Н. Булганин<sup>2</sup>*

*Верно<sup>3</sup>:*

*н/н В. Малышев*

*Верно<sup>3</sup>:*

*Исх. № ст-364/1.*

*4.III 54 г.*

#### **[Приложение]**

**Совет Министров Союза ССР**

**Распоряжение №...**

Москва, Кремль

«...» марта 1954 г.

1. Обязать Министерство авиационной промышленности (т. Дементьева):

а) изготовить 12 гондол-фильтров и оборудовать ими шесть самолетов Ил-28 по техническому заданию Министерства среднего машиностроения и ВВС и чертежам ОКБ-240 МАП в срок до 20 марта с. г.;

б) изготовить 16 гондол-фильтров и оборудовать ими двенадцать самолетов Ту-4 по техническому заданию Министерства среднего машиностроения и ВВС и чертежам ОКБ-156 МАП в срок до 30 марта с. г.

Первые четыре самолета Ту-4 оборудовать до 25 марта с. г.

Указанные 12 самолетов Ту-4 должны быть также оборудованы креплением, по чертежам ОКБ-156, для установки электрического анализатора Министерства среднего машиностроения;

в) переоборудование самолетов Ил-28 и Ту-4 под спецгондолы произвести в частях ВВС силами бригад заводов Министерства авиационной промышленности;

г) согласовать в пятидневный срок с Министерством среднего машиностроения СССР и Военно-Воздушными Силами график поставки ВВС гондол-фильтров и переоборудования самолетов Ил-28 и Ту-4.

2. Обязать Министерство обороны СССР (т. Василевского, Жигарева):

а) выделить для оборудования спецгондолами шесть самолетов Ил-28 и двенадцать самолетов Ту-4;

б) производить, начиная с 20 марта с. г., периодические вылеты самолетов Ил-28, оборудованных гондолами-фильтрами, для забора проб воздуха по заданиям Министерства среднего машиностроения;

в) производить, начиная с 1 апреля с. г., круглосуточный забор проб воздуха с помощью самолетов Ту-4, оборудованных гондолами-фильтрами, на трассе Одесса — Ленинград — Одесса по заданиям и программе Министерства среднего машиностроения.

3. Обязать министра финансов СССР т. Зверева А.Г. выделить Министерству обороны СССР за счет резерва Совета Министров СССР на проведение указанных работ дополнительное финансирование в размере 5 млн руб.

Пометы, от руки: на первом листе письма: *Расп[оряжение] СМ № 2153-рс. 5/III 54; приказ № 244сс/оп от 8/III<sup>4</sup>*; на втором листе визы: Н.И. Павлова, И.К. Кикоина, П.В. Дементьева и В.С. Кузнецова, датированные 2 марта 1954 г.; ниже текста проекта распоряжения отметка о наличии на оригинале виз тт. Малышева, Дементьева, Жигарева, а также визы Н.И. Павлова и неустановленного лица, датированные 2 марта 1954 г.

Архив Росатома. Ф. 24, д. 62254, л. 10–13. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Распоряжение СМ СССР от 5 марта 1954 г. № 2153-рс.

<sup>2</sup> Булганин Николай Александрович (1895–1975) — советский гос. деятель. С 1937 Председатель СНК РСФСР, с 1938 зам. Председателя СНК СССР. С 1941 чл. Военных советов ряда фронтов, с 1944 чл. ГКО и зам. наркома обороны; с 1947 зам. Председателя СМ и одновременно в 1947–1949 министр Вооруженных Сил, в 1953–1955 министр обороны СССР. В 1955–1958 Председатель СМ СССР. Член ЦК КПСС в 1934–1961; чл. Политбюро (Президиума) ЦК КПСС в 1948–1958. Депутат Верховного Совета СССР в 1937–1962. Генерал-полковник (1944 и 1958), Маршал Советского Союза (1947–1958) [1. С. 237], [3. С. 179].

<sup>3</sup> Далее подпись неразборчива. Подписи Н.А. Булганина и В.А. Малышева заверены разными лицами.

<sup>4</sup> Приказ министра среднего машиностроения № 244сс/оп — см. документ № 68.

## № 67

**Письмо А.С. Александрова, Ю.Б. Харитона, К.И. Щелкина,  
Н.Л. Духова и А.К. Бессарабенко В.А. Малышеву  
о состоянии и перспективах развития КБ-11**

5 марта 1954 г.<sup>1</sup>

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Экз. № ...

Министру среднего машиностроения  
товарищу Малышеву В.А.

В соответствии с Вашим указанием представляем соображения по состоянию и перспективам развития КБ-11.

В настоящее время материально-техническое оснащение, а также численность квалифицированных кадров КБ-11 недостаточны, для того чтобы быстро и высококачественно разрабатывать непрерывно возрастающее количество различных типов *атомного оружия*. До 1953 года КБ-11 работало фактически не более чем над двумя изделиями одновременно, разрабатывая каждое из них

не менее чем в течение 1,5–2 лет. В 1954 году в КБ-11 идет работа над большим числом типов изделий в различных вариантах (применительно к различным носителям). Ведется большая работа по освоению и созданию новых типов *инициаторов (ИНИ)*. Разрабатывается крупная перспективная задача (*магнитное обжатие*). Уже сейчас видно, что необходимо срочно решать еще некоторые задачи, например<sup>2</sup> *создание реактивной артиллерии*.

Решаемые сейчас задачи более трудоемкие, чем предыдущие, в связи с большими ускорениями и большей высотностью самолетов.

Наличных кадров КБ-11 уже в 1953 году не хватало на то, чтобы вести работу на должном уровне. Так, в конструкторских секторах план выполнялся за счет значительного количества дополнительных часов работы, не велись экспериментальные работы по аэродинамике, которые необходимо проводить в дальнейшем, были слабы общетехнические, технологические группы и группы проверки чертежно-технической документации. В 1954 году положение стало совсем трудным. Необходимо еще добавить, что большое количество сотрудников находится и будет находиться в командировках по вопросам технического согласования в многочисленных организациях, с которыми ведутся совместные работы, а также на испытаниях. Совершенно недостаточны конструкторские группы и в исследовательских секторах.

Для справки сообщаем данные о количестве научных работников и ИТР в КБ-11 за ряд лет.

№ п/п	Категории сотрудников по подразделениям	Численность по годам				
		1949	1950	1951	1952	1953
1.	Научные сотрудники различных категорий:					
	а) сект. научно-исследоват.	40	49	52	53	78
	б) сект. конструкторск.	18	25	30	38	49
2.	Инженеры и техн. лаборат.:					
	а) сект. научно-исследоват.	58	105	111	184	230
	б) сект. конструкторск.	40	63	74	124	132
3.	Инженеры и техники-конструкторы:					
	а) сект. научно-исследоват.	9	9	9	16	19
	б) сект. конструкторск.	83	86	108	121	128
	в) сект. серийно-констр.	—	—	—	79	82*)
4.	Инженеры и техники заводов:					
	а) завод 1 и 2	84	100	119	172	240
	б) завод № 3	—	71	182	250	258

\*) В том числе 16 человек технологов.

Примечание: указанные численности сотрудников включают только дипломированных специалистов. [Примеч. док.]

По нашим оценкам, для обеспечения своевременного и качественного выполнения имеющихся на 1954 год заданий конструкторские сектора КБ-11 срочно нуждаются в инженерах и инженерах-конструкторах в количестве около 120 чел. Сектор автоматики очень нуждается в руководящих работниках. Мы просим перевести к нам из МАП тов. Дехтярева.

Физический, газодинамический и теоретический сектора нуждаются в некотором пополнении молодыми специалистами, общим числом в 1954 году около 50 человек. Из них около 20 конструкторов.

Физический сектор крайне нуждается в руководящих работниках. В помощь тов. Давиденко, который должен уделять значительное время работам, ведущимся по заданиям КБ в других институтах, по нашему мнению, следует перевести в КБ тов. Власова (ЛИПАН).

Крайне отстало материально-техническое оснащение КБ-11. Физический сектор работает в обычных помещениях, приспособленных, насколько это возможно, в то время как современная аппаратура дает такие мощные потоки излучений, с которыми можно культурно работать только в специализированных зданиях.

Физический городок находится еще в стадии проектирования. В физическом оснащении КБ-11 отстало не только от американского Лос-Аламоса, но и от английского Харвела. Тот факт, что для КБ-11 работает ряд физических институтов, не меняет положения, т. к. в Америке по заданиям атомной комиссии тоже работает большое количество мощных университетских и промышленных лабораторий. Такой центр, как КБ-11, безусловно, должен иметь мощную физическую базу, в которой шли бы работы не только прикладного, но и общезначимого характера, такая база дала бы возможность выращивать физические кадры, которые могли бы быстро решать оперативные вопросы и, участвуя в работе КБ, могли бы выдвигать новые идеи конструкций *атомного оружия*.

Конструкторские сектора крайне нуждаются еще в одном здании, снабженном демонстрационным залом, в котором конструкторы могли бы пользоваться макетами изделий при работе по их совершенствованию. Газодинамикам также необходим еще один корпус, чтобы ликвидировать чрезвычайную тесноту.

На заводе № 2 надо построить лабораторию взрывчатых веществ, прессовый цех, построить давно стоящий в титуле сборочный цех и достроить литейный цех крупных отливок и т. д.

(Эти здания, а также некоторые другие включены в проект титульного списка, составленный в министерстве в середине февраля.)

Совершенно неудовлетворительно размещены теоретики и математики, работа которых особенно требует покоя и сосредоточенности.

В результате создавшегося положения КБ-11 не имеет достаточного «задела» как по физике, так по конструкторским разработкам и не подготовлено к увеличению объема работы.

Нам представляется, что необходимо принять самые решительные меры по укреплению технической базы КБ и кадров КБ. Промедление может привести к недопустимому отставанию в разработке новых изделий, в выдвижении новых идей, в предварительной разработке новых типов электроавтоматики и схем инициирования.

В ближайшее время чрезвычайно острым станет положение с серийным конструкторским и эксплуатационными секторами. Объем их деятельности будет непрерывно возрастать по мере увеличения числа принятых на вооружение типов изделий и по мере увеличения объема производства.

Серийно-конструкторский сектор следует укрепить конструкторами и довести его численность к 1955 году примерно до 200 человек (сейчас он насчиты-

вают 116 человек). Также следует укрепить инженерами-эксплуатационниками и испытателями эксплуатационный сектор.

Для размещения этих секторов должно быть построено специальное здание (сейчас они вместе с вечерним институтом размещаются в здании общежития на жилом поселке).

Для хранения и размножения чертежно-технической документации в КБ-11 следует построить достаточный по емкости центральный архив с мощным светокопировальным цехом и секретной типографией. Архив должен обеспечивать полную безопасность хранения чертежей от всяких случайностей.

Наряду с проведением срочных мероприятий по увеличению числа сотрудников КБ-11 в 1954 году и по строительству 1954 года нам представляется необходимым теперь же решить вопрос о перспективах развития КБ-11. По нашему мнению, для обеспечения возрастающих потребностей в различных типах *атомного оружия* при возрастающих требованиях к качеству представляемой документации необходимо в ближайшие 2-3 года увеличить мощность КБ в 2-3 раза.

Мы особо отмечаем, что значительная часть вопросов серьезного расширения мощности и культуры работы в КБ-11 лимитируется сейчас отсутствием производственных и жилых площадей. Новых работников размещать будет некуда. Проектирование и строительство протекают недопустимо медленно.

Нам представляется, что только очень быстрая и решительная помощь министерства путем усиления контингента квалифицированных строителей и укрепления руководства строительства, в том числе направление высококвалифицированного и энергичного начальника строительства<sup>3</sup>, может исправить положение в допустимый срок.

Увеличение объема серийного производства на нашем объекте приведет к тому, что и без того слабые строительные и проектные организации будут в основном заняты проектированием и строительством производственных цехов и в дальнейшем внимание руководства объекта будет отвлекаться от научно-исследовательских и опытно-конструкторских задач. Соответственно завершение развития КБ затянется на недопустимый срок.

Для подготовки решений по перспективному плану развития КБ просим Вашего указания о выезде к нам кого-либо из Ваших заместителей.

н/н Александров  
Харитон  
Щелкин  
Духов  
н/н Бессарабенко

№ 94-оп  
«5»<sup>4</sup> марта 1954 г.

Помета на оборотной стороне последнего листа, машинописью: 26.II 54, мб. 109/Зоп.

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 2с, ед. хр. 41, л. 91-96. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Датируется по дате исходящего номера документа.

<sup>2</sup> Далее зачеркнуто: *ракет дальнего действия* и вписано над строкой Ю.Б. Харитонов (установлено по почерку): *реактивной артиллерии*.

<sup>3</sup> Предложение о направлении «высококвалифицированного и энергичного начальника строительства» бросает тень на начальника строительного управления Вдовина П.Ф. В связи с этим начальник КБ-11 А.С. Александров приложил к письму следующую записку: «К мб. 109/3. Справедливости ради необходимо сказать, что нынешний начальник строительства тов. Вдовин П.Ф. достаточно опытный и честный руководитель. Но ему нужно помочь путем направления сюда опытных инженеров и техников-строителей и монтажников, которых у него явно не хватает. Думаю, что если бы к нам на объект выехал тов. Завенягин А.П. с целью помочь строительству, то он такую помощь мог бы оказать. А. Александров. 4 марта 1954 года» (Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 2с, ед. хр. 41, л. 97).

<sup>4</sup> Далее зачеркнуто: *февраля* и вписано над строкой: *марта*.

## № 68

### **«Приказ министра среднего машиностроения № 244сс/оп» о мероприятиях по организации наблюдений за взрывами атомных и водородных бомб США**

г. Москва

8 марта 1954 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Совет Министров СССР распоряжением от 5 марта 1954 г. № 2153-рс:

1. Обязал Министерство авиационной промышленности (т. Дементьева):

а) изготовить 12 гондол-фильтров и оборудовать ими шесть самолетов Ил-28 по техническому заданию Министерства среднего машиностроения и ВВС и чертежам ОКБ-240 Министерства авиационной промышленности до 20 марта 1954 г.;

б) изготовить 12 гондол-фильтров и оборудовать ими двенадцать самолетов Ту-4 по техническому заданию Министерства среднего машиностроения и ВВС и чертежам ОКБ-156 Министерства авиационной промышленности в срок до 30 марта 1954 г.

Первые четыре самолета Ту-4 оборудовать до 25 марта 1954 г.

Указанные 12 самолетов Ту-4 должны быть также оборудованы креплением, по чертежам ОКБ-156, для установки электрического анализатора Министерства среднего машиностроения;

в) переоборудование самолетов Ил-28 и Ту-4 под спецгондолы произвести в частях ВВС силами бригад заводов Министерства авиационной промышленности;

г) согласовать в 5-дневный срок с Министерством среднего машиностроения и Военно-Воздушными Силами график поставки ВВС гондол-фильтров и переоборудования самолетов Ил-28 и Ту-4.

2. Обязал Министерство обороны СССР (тт. Василевского, Жигарева):

а) выделить для оборудования спецгондолами шесть самолетов Ил-28 и двенадцать самолетов Ту-4;

б) производить, начиная с 20 марта 1954 г., периодические вылеты самолетов Ил-28, оборудованных гондолами-фильтрами, для забора проб воздуха по заданиям Министерства среднего машиностроения;

в) производить, начиная с 1 апреля 1954 г., круглосуточный забор проб воздуха с помощью самолетов Ту-4, оборудованных гондолами-фильтрами,

на трассе Одесса — Ленинград — Одесса по заданиям и программе Министерства среднего машиностроения.

3. Обязал министра финансов СССР т. Зверева А.Г. выделить Министерству обороны СССР за счет резерва Совета Министров СССР на проведение указанных работ дополнительное финансирование в размере 5 млн руб.

Во исполнение указанного распоряжения Совета Министров СССР ПРИКАЗЫВАЮ:

Начальнику Главного управления приборостроения т. Зернову П.М., начальнику Научно-технического управления т. Емельянову В.С.:

а) принять распоряжение Совета Министров СССР от 5 марта 1954 г. № 2153-рс к руководству и неуклонному исполнению;

б) выдать в 3-дневный срок Министерству авиационной промышленности технические задания на изготовление гондол-фильтров для оборудования ими самолетов Ил-28 и Ту-4;

в) согласовать до 10 марта 1954 г. представленный Министерством авиационной промышленности график поставки ВВС гондол-фильтров и переоборудования самолетов Ил-28 и Ту-4;

г) выдать ВВС до 15 марта 1954 г. задание на периодические вылеты, начиная с 20 марта с.г., самолетов Ил-28 для забора проб воздуха, а также задание и программу для круглосуточного забора проб воздуха с помощью самолетов Ту-4 начиная с 1 апреля 1954 г.

Министр среднего машиностроения В. Малышев

Пометы ниже текста приказа: визы Н.И. Павлова, П.М. Зернова, датированная 6 марта 1954 г., В.С. Емельянова, В.С. Кузнецова и Н. Чеблукова.

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 6, д. 47, л. 47–48. Подлинник.

## № 69

### Заключение комиссии по результатам приближенных расчетов эффективности изделия РДС-6СД<sup>1</sup>

17 марта 1954 г.<sup>2</sup>

Сов. секретно

(Особая папка)

Экз. №...

Согласно решению Совета от 3 марта 1954 г.<sup>3</sup> комиссия в составе: Сахарова А.Д., Зельдовича Я.Б., Франк-Каменецкого Д.А., Халатникова И.М., Забабахина Е.И. и Романова Ю.А. рассмотрела следующие вопросы:

1. Сравнение эффективностей газового и безгазового вариантов изделия РДС-6СД по расчетам с помощью приближенных формул.

2. Абсолютная мощность изделия РДС-6СД.

Комиссия пришла к следующим выводам:

1. По приближенным формулам  $3/4$  полной энергии выделяется за счет сгорания легкого сплава-2<sup>4</sup>, причем легкий сплав-2 сгорает почти полностью.



При этом газ, находящийся во внешней части изделия, мало влияет на сгорание легкого сплава-2 и мало изменяет полный энергетический эффект.

В приближенном расчете не учтен ряд факторов, увеличивающих относительную эффективность безгазового варианта.

1) В то время как обжигание газового варианта правильно проинтерполировано по данным расчетов в бюро Семендяева, обжигание безгазового варианта недооценено, что приведет к тому, что эффект газа окажется еще меньше.

2) В безгазовом варианте возможно применение защитной корки над вторым гидридным слоем из (...) кг металла, не ухудшающей обжигание и немного увеличивающей эффект изделия. В газовом варианте корка из металла, вероятно, ухудшит обжигание.\*)

Комиссия считает, что расчет влияния газа с помощью приближенных формул является надежным и основной вывод — малое влияние газа на эффективность изделия РДС-6СД — правильным.

Если эффективность газового варианта принять за единицу, эффективность безгазового варианта равна  $0,95 \pm 0,10$ .

Этот результат не исключает возможностей эффективного использования газообразного и жидкого криптона<sup>5</sup> в более сильнообжигаемых изделиях с размещением криптона во внутренних слоях.

II. Оценку абсолютной мощности комиссия считает менее надежной, т. к. приближенные формулы не сопоставлялись с точными расчетами близких по конструкции изделий на 2 млн тонн (из-за отсутствия точных расчетов).

Точность расчета по приближенным формулам оценивается в 30 %, и абсолютная эффективность изделия (газового и безгазового) равна  $1,9 \pm 0,6$  млн т.

Результаты приближенных расчетов дают основания использовать более простую по конструкции систему без газа для получения эффекта 2 млн тонн в МЗ без ксенона<sup>6</sup>. Получение заданной мощности в данных габаритах представляется возможным путем изменения количества потребного легкого сплава-2 (...) кг, которое может быть уточнено после окончания точного расчета газового варианта изделия в бюро Тихонова.

III. Комиссия считает целесообразным проведение ряда расчетов в секторе № 1.

1. Расчет газового и безгазового вариантов РДС-6СД по приближенным дифференциальным уравнениям.

2. Расчет ядерного варианта РДС-6СД с применением НЗ<sup>26)</sup>.

3. Расчет вероятностей НВ<sup>7</sup> для разных вариантов РДС-6СД.

Члены комиссии:

Сахаров А.Д.  
Зельдович Я.Б.  
Халатников И.М.  
Забабахин Е.И.  
Франк-Каменецкий Д.А.  
Романов Ю.А.

«...» марта 1954 г.

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 2с, д. 79, л. 5–6. Подлинник.

\*) Замена части металла сталью в газовом варианте учтена при приближенном расчете эффективности. [Примеч. док.]

<sup>1</sup> Заголовок документа. Заключение было направлено Ю.Б. Харитоном Б.Л. Ваникову препроводительной запиской от 5 апреля 1954 г. № 67/3-оп.

<sup>2</sup> Датируется по дате машинописного номера документа.

<sup>3</sup> См. документ № 65.

<sup>4</sup> Речь идет об уране-235.

<sup>5</sup> Речь идет о дейтерии.

<sup>6</sup> Речь идет о тритии.

<sup>7</sup> Речь идет о вероятности неполного взрыва, т.е. взрыва со снижением энерговыделения из-за преждевременного возникновения ядерной цепной реакции.

## № 70

### **Письмо В.А. Малышева в Президиум ЦК КПСС с представлением проекта постановления СМ СССР о создании коллегии Министерства среднего машиностроения<sup>1</sup>**

18 марта 1954 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

В Президиум ЦК КПСС  
товарищу Маленкову Г.М.,  
товарищу Хрущеву Н.С.

При организации Министерства среднего машиностроения было принято решение не создавать коллегии министерства, чтобы не привлекать к обсуждению вопросов особой секретности работников, не имеющих к ним прямого отношения.

Опыт работы Министерства среднего машиностроения за истекший период показывает, что коллегия могла бы играть серьезную положительную роль в руководстве министерством.

При соответствующем ограничении круга вопросов, рассматриваемых коллегией, можно было бы вполне обеспечить интересы сохранения государственной тайны.

В то же время многие вопросы, не имеющие существенной секретности, было бы полезно рассматривать на коллегии.

К числу таких вопросов относятся:

— проверка выполнения решений Правительства и приказов министерства, не имеющих особо секретного характера;

— рассмотрение отчетов руководителей предприятий о финансово-хозяйственной деятельности, организации быта, торговли, хода жилищного строительства;

— рассмотрение структуры, штатов центрального аппарата, предприятий и организаций;

— назначение руководящих работников предприятий и учреждений министерства;

— обсуждение в необходимых случаях важнейших заявлений.

Прилагая проект Постановления Совета Министров СССР о коллегии Министерства среднего машиностроения<sup>2</sup>, прошу его утвердить.

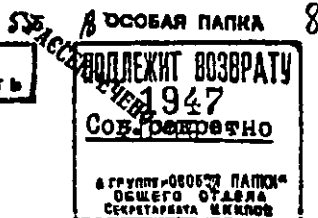


СССР

# МИНИСТР СРЕДНЕГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

В. Малышев 1954 г.№ см-440/1

МОСКВА

СДАНО  
В 1-ю ЧАСТЬ

В ПРЕЗИДИУМ ЦК КПСС

товарищу МАЛЕНКОВУ Г.М.

товарищу ХРУШЕВУ Н.С.

При организации Министерства среднего машиностроения было принято решение не создавать Коллегии Министерства, чтобы не привлекать к обсуждению вопросов особой секретности работников, не имеющих к ним прямого отношения.

Опыт работы Министерства среднего машиностроения за истекший период показывает, что Коллегия могла бы играть серьезную положительную роль в руководстве Министерством.

При соответствующем ограничении круга вопросов, рассматриваемых Коллегией, можно было бы вполне обеспечить интересы сохранения государственной тайны.

В то же время многие вопросы, не имеющие существенно секретности, было бы полезно рассматривать на Коллегии.

К числу таких вопросов относятся:

проверка выполнения решений Правительства и приказов Министерства, не имеющих особо секретного характера,  
(...).

Прилагая проект Постановления Совета Министров СССР о Коллегии Министерства среднего машиностроения, прошу его утвердить.

Проект предусматривает ограничение круга вопросов, которые будут рассматриваться на заседаниях Коллегии.

*В. Малышев*  
В. Малышев 18/IV

Проект предусматривает ограничение круга вопросов, которые будут рассматриваться на заседаниях коллегии.

18.III

В. Малышев

АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 16, л. 86–87. Подлинник.

<sup>1</sup> Документ выполнен на типографском бланке с угловым штампом Министерства среднего машиностроения СССР — см. иллюстрацию.

<sup>2</sup> Постановление СМ СССР от 31 марта 1954 г. № 599-266сс — см. документ № 74.

## № 71

**Письмо В.А. Малышева, Б.Л. Ванникова,  
И.В. Курчатова и Ю.Б. Харитона в Президиум ЦК с представлением  
проекта постановления СМ СССР о плане научно-исследовательских  
и опытно-конструкторских работ КБ-11 на 1954 год<sup>1</sup>**

22 марта 1954 г.

*Сов. секретно*

(Особая папка)

В Президиум ЦК КПСС  
товарищу Маленкову Г.М.

Работы предыдущих 1952–1953 гг. по созданию *атомных* и *водородных* бомб были завершены испытаниями в 1953 г. на полигоне № 2 Министерства обороны. На основании результатов испытаний и их анализа найдены новые возможности создания более мощного *водородного* оружия и дальнейшего усовершенствования существующих конструкций *атомных бомб*.

Представляемый на Ваше рассмотрение план работ *КБ-11* Министерства среднего машиностроения по разработке *водородного* и *атомного* оружия состоит из трех разделов.

Основными задачами первого раздела плана работ, выполняемых в *КБ-11*, являются:

а) Создание, в соответствии с Постановлением Совета Министров № 2835-1198сс<sup>2</sup> от 20 ноября 1953 г., мощной *водородной бомбы РДС-6СД* (предложенной академиком Сахаровым) с полным тротиловым эквивалентом около 2 млн тонн в габаритах авиационной *атомной бомбы (РДС-6С)*.

Испытание опытного образца изделия *РДС-6СД* с полным тротиловым эквивалентом около 1 млн тонн намечено провести в IV квартале 1954 г. на полигоне № 2 МО путем сбрасывания с самолета Ту-16.

б) Отработка конструкции, изготовление и испытание на полигоне № 71 ВВС СА изделия *РДС-6С* (без основного заряда) в летном исполнении для применения с самолета Ту-16.

В связи с тем что самолет Ту-16 вместо ноября 1953 г. был поставлен ВВС в марте с.г., планом работ *КБ-11* предусматривается, в частичное изменение

распоряжения Совета Министров СССР № 14645-рс от 6 ноября 1953 г.<sup>3</sup>, проведение испытаний изделия *РДС-6С* на полигоне № 71 ВВС в апреле–июне месяцах 1954 г.

в) Разработка для применения в *ракете* дальнего действия (ДАР) *атомного* заряда типа *РДС-4*, системы автоматики, системы инициирования и датчиков в соответствии с постановлением Совета Министров СССР № 2962-127сс от 17 декабря 1953 г.<sup>4</sup>

г) Создание *атомного* заряда и специальной аппаратуры для *торпед* типа *T-5* (общий диаметр шарового заряда (...) мм). Работы по данному заданию должны быть закончены в IV квартале 1954 г. испытанием на башне боевого отсека *торпеды T-5* с *атомным* зарядом из *плутония* весом (...) кг на полигоне № 2 МО.

д) Создание *атомных бомб* в габаритах существующего изделия *РДС-4* с зарядом из *плутония* весом менее (...) кг. Работы заканчиваются летными испытаниями образцов *бомбы* в III квартале 1954 г. на полигоне № 2.

е) Разработка и изготовление изделия *РДС-2(3)* с внешним нейтронным инициатором (ИНИ), позволяющим повысить мощность *бомб* такого типа примерно в (...) раза. Испытания *атомной бомбы РДС-2* с ИНИ намечено провести на полигоне № 2 в III квартале 1954 г. путем сбрасывания с самолета Ту-16.

Выполнение работ по первому разделу плана позволит нам:

1. Создать мощную *водородную бомбу*, приспособленную для сбрасывания с современного реактивного бомбардировщика.

2. Усовершенствовать тактические *бомбы* с целью уменьшения веса основного заряда из *плутония* и удешевления стоимости этих *бомб*.

3. Повысить эффективность существующих *атомных бомб* за счет применения внешнего нейтронного инициатора.

4. Создать новые виды *атомного* вооружения (*атомные ракеты, атомные торпеды*).

Успешное испытание этих видов вооружения позволит уже в 1955 г. приступить к производству *атомных ракет* и *атомных торпед*.

Важнейшими задачами в области расчетно-теоретических и экспериментально-конструкторских работ, представленных во втором разделе плана, являются:

а) работы по созданию *атомных* и *водородных* зарядов для *ракет* ближнего, дальнего и сверхдальнего действия и для *самолетов-снарядов*;

б) работы по созданию *атомных* зарядов с минимальными весами и минимальными габаритными размерами для использования *атомных* зарядов в различных видах вооружения (*малые бомбы, малые ракеты, арт[иллерийские] снаряды*);

в) изыскание новых методов обжигания, применение мощных взрывчатых веществ и усовершенствование методов инициирования с целью создания малогабаритных изделий *РДС* и повышения мощности существующих типов *атомных бомб*.

Успешное выполнение расчетно-теоретических и опытно-конструкторских работ по второму разделу плана позволит:

а) разработать в 1955 г. более совершенные конструкции *атомных бомб* и конструкции *атомных зарядов* и автоматики подрыва для дальних *ракет* и *самолетов-снарядов*;

б) создать... заряды с малыми габаритами для применения в малых..., малых... и артиллерийских снарядах.

В третьем разделе представляется план расчетно-теоретических и научно-исследовательских работ, выполняемых привлеченными организациями для обеспечения работ... по I и II разделам плана.

Основными работами этого раздела являются теоретические исследования и расчеты по... и экспериментальные исследования в области ядерной физики.

Результаты этих работ послужат базой для дальнейшего усовершенствования... и... оружия.

Настоящий план научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ... на 1954 г. разработан с участием академиков Сахарова и Лаврентьева, членов-корреспондентов АН СССР Щелкина, Духова, Зельдовича и доктора физико-математических наук Забабахина, а по отдельным разделам плана с участием академиков Ландау и Тамма.

Прилагая проект постановления Совета Министров СССР о плане научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ КБ-11<sup>5</sup> по созданию... и ... оружия с внесенными дополнениями согласно Вашим указаниям и мероприятия по обеспечению этих работ, просим Вас рассмотреть и утвердить их.

*Приложение на 54 листах<sup>6</sup>.*

В. Малышев  
Б. Ванников  
И. Курчатов  
Ю. Харитон

*Исх. Ст-459/1  
22.III 54 г.*

*Верно:<sup>7</sup>*

Пометы, от руки: на нижнем поле первого листа: *Постановление СМ СССР № 525-230сс от 26/III; Приказ № 303сс/оп от 30.III 54 г.*; виза П.М. Зернова ниже текста документа, датированная 22 марта 1954 г.

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 21, л. 179–182. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Проект этого письма, подготовленный КБ-11, был завизирован 16 января 1954 г. А.С. Александровым, А.Д. Сахаровым, К.И. Щелкиным, Н.Л. Духовым, В.И. Алферовым, А.К. Бессарабеном и 22 января 1954 г. неустановленным лицом (Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 21, л. 183).

<sup>2</sup> См. документ № 43.

<sup>3</sup> См. документ № 41.

<sup>4</sup> Постановление СМ СССР от 17 декабря 1953 г. № 2962-1274сс «О разработке изделий “ДАР”» [2. С. 620–621].

<sup>5</sup> Постановление СМ СССР от 26 марта 1954 г. № 525-230 — см. документ № 72.

<sup>6</sup> Приложение не публикуется.

<sup>7</sup> Далее подпись неразборчива.

## Постановление СМ СССР № 525-230

## «О плане опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ КБ-11 Министерства среднего машиностроения на 1954 год»

г. Москва, Кремль

26 марта 1954 г.

Сов. секретно

(Особая папка)

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить представленный Министерством среднего машиностроения (т.т. Малышевым, Ванниковым, Курчатовым и Харитоновым) план опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ КБ-11 Министерства среднего машиностроения на 1954 г.<sup>1</sup> согласно Приложениям № 1 и 2 (не рассылаются).

2. Утвердить план работ, подлежащих выполнению в 1954 г. в научно-исследовательских организациях по заданию КБ-11 Министерства среднего машиностроения, согласно Приложению № 3<sup>2</sup>.

3. Считать, что важнейшими задачами Министерства среднего машиностроения и КБ-11 в 1954 году являются:

а) создание *водородной бомбы* нового типа (*РДС-6СД*) с зарядом из *урана-235* (...) с полным *тритиевым* эквивалентом около 2 млн тонн, изготовление и испытание опытного образца *водородной бомбы* в габаритах изделия *РДС-6с* и с полным *тритиевым* эквивалентом около 1 млн тонн с зарядом из *урана-235* (...);

б) разработка конструкции изделия *РДС-6с* в летном исполнении для применения с самолета *Ty-16*;

в) разработка для применения в изделии «ДАР»<sup>3</sup> *атомного* заряда типа *РДС-4*, системы автоматики, системы инициирования и датчиков;

г) разработка конструкции и изготовление опытных образцов *атомных* зарядов и спецоборудования для *торпеды Т-5*;

д) разработка в габаритах *РДС-4* изделия (...);

е) увеличение *тритиевого* эквивалента серийно изготавливаемых *атомных бомб* типа *РДС-2* и *РДС-3* за счет применения *внешнего нейтронного* инициирования (ИНИ).

4. Принять предложение т.т. Малышева, Ванникова, Курчатова и Харитона об изготовлении второго запасного экземпляра опытного изделия *РДС-6СД*.

Поручить Министерству среднего машиностроения (т.т. Малышеву, Ванникову) в недельный срок представить предложения по увеличению плана выпуска *урана-235* 90%[-ной] концентрации за счет уменьшения плана выпуска *урана-235* 2%[-ной] концентрации.

5. Принять предложение т.т. Малышева, Ванникова, Курчатова и Харитона об организации расчетно-теоретических работ и эскизного проектирования по созданию изделий большей мощности (5–10 млн тонн) и весом до 20 тонн.

Для обеспечения расчетно-теоретических работ обязать президиум Академии наук СССР (т. Несмеянова) и директора Института физических проблем Академии наук СССР (т. Александрова) в месячный срок организовать в институте лабораторию под руководством доктора физико-математических наук т. Халатникова и при консультации академика Ландау. Выполнение расчетно-вычислительных работ поручить вычислительному бюро этого института под руководством доктора физико-математических наук т. Меймана.

6. Установить порядок, при котором по каждому отдельному испытанию со взрывом *атомных* зарядов Министерство среднего машиностроения получает санкцию Совета Министров СССР.

7. Обязать Министерство среднего машиностроения (тт. Малышева, Ванникова) и Министерство обороны СССР (тт. Василевского и Жигарева) представить в Совет Министров СССР в апреле 1954 г. предложения о программе, порядке, сроках, ответственных руководителях и обеспечении испытаний изделий *РДС* на полигоне № 2 в 1954 г.

8. Обязать Министерство обороны СССР (тт. Василевского и Жигарева) обеспечить в 1954 г. проведение на полигоне ВВС № 71 заводских и государственных испытаний изделий *РДС* по заданиям Министерства среднего машиностроения.

9. Исходя из необходимости иметь дублер КБ-11, поручить Министерству среднего машиностроения (т. Малышеву) в месячный срок представить в Совет Министров СССР предложения о создании научно-исследовательского института (дублера КБ-11) и о районе его расположения.

Председатель Совета Министров СССР Г. Маленков<sup>4</sup>  
Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов<sup>4, 5</sup>

### **Приложение № 1**

#### **План опытно-конструкторских работ, выполняемых КБ-11 Министерства среднего машиностроения в 1954 году, по разработке новых типов атомного и водородного оружия**

Руководство всеми работами осуществляется  
тт. Александровым, Харитоновым, Щелкиным и Духовым

№ п/п	Наименование темы	Ответственные исполнители	Срок исполнения
1	2	3	4

#### **I. Разработка изделия РДС-6СД**

Ответственные руководители работ:

тт. Сахаров, Харитон, Щелкин и Духов

- |    |   |  |         |
|----|---|--|---------|
| 1. | Выполнение ядерно-физических измерений                                      | Сахаров<br>Давиденко                             | август  |
| 2. | Опытно-конструкторские работы, связанные с созданием изделия <i>РДС-6СД</i> | Духов<br>Шатилов<br>Гречишников<br>Александрович | октябрь |



№ п/п	Наименование темы	Ответственные исполнители	Срок исполнения
3.	Газодинамические исследования центральной части изделия	Боболев Негин Захаренков	август
4.	Разработка спецоборудования для изделия <i>РДС-6СД</i>	Кочарянц Бриш	июль
5.	Изготовление опытных образцов и выполнение лабораторных исследований этих образцов	Шатилов Терлецкий Геналиева Кочарянц	сентябрь
6.	Проведение испытаний на полигоне № 71 ВВС СА: а) заводских (этапов 2И и 3И); б) государственных (этапа 3И)	Духов Кочарянц —	август  сентябрь
7.	Изготовление 2 боевых, 1 контрольного и 1 тренировочного боевого изделий <i>РДС-6СД</i> для испытаний на полигоне № 2	Бессарабенко Бирюков Крюков	октябрь

## **II. Разработка изделия *РДС-6С***

### **в летном исполнении для самолета *Ty-16***

Ответственные руководители: тт. Харитон, Духов

- |    |  |                       |        |
|----|--|-----------------------|--------|
| 1. | Проведение на полигоне № 71 ВВС СА баллистических испытаний (испытание баллистики изделий и систем приема статического и полного давлений на траектории) | Бессарабенко          | апрель |
| 2. | Проведение на полигоне № 71 ВВС СА летных заводских испытаний изделий <i>РДС-6С</i> по этапам 3И и с «Вибраторами»                                       | Духов<br>Бессарабенко | май    |
| 3. | Проведение на полигоне № 71 ВВС СА летных государственных испытаний изделий <i>РДС-6С</i> с самолета <i>Ty-16</i>  | Духов                 | июнь   |

**III. (...)**

**IV. (...)**

**V. (...)**

**VI. (...)**

**VII. (...)**

**VIII. (...)**

**IX. (...)**

Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов<sup>4, 5</sup>

## Приложение № 2

### План научно-исследовательских и расчетно-теоретических работ, выполняемых КБ-11 Министерства среднего машиностроения в 1954 году

Руководство всеми работами осуществляется  
т.т. Александровым, Харитоновым, Щелкиным и Духовым

№ п/п	Наименование темы	Ответственные исполнители	Срок исполнения
1	2	3	4

#### Тема № 1: «Магнитная кумуляция»

Ответственные руководители: т.т. Сахаров, Щелкин, Боболев

- |    |   |                      |  |
|----|---|----------------------|--|
| 1. | Проведение уточненного расчета изделия «МК» с выдачей величин требуемой энергии, тока и индуктивности   | Сахаров              | март                                     |
| 2. | Получение энергии магнитного поля порядка $10^{15}$ эргов и тока порядка $10^8$ ампер в моделях «МК» с конечной индуктивностью порядка $10^{-2}$ микрогенри | Феокистова<br>Цырков | сентябрь                                 |
| 3. | Исследование движения оболочек под действием сил магнитного поля  | Феокистова<br>Цырков | январь–декабрь<br>(переходит на 1955 г.) |

#### Тема № 2: Расчетно-теоретические работы по изысканию способов

увеличения мощности атомных бомб за счет термоядерных реакций

- |    |                         |  |         |
|----|-------------------------|--|---------|
| а) | Предварительные расчеты | Сахаров<br>Зельдович<br>Франк-Каменецкий | апрель  |
| б) | Окончательные расчеты   | Забабахин                                | декабрь |

#### Тема № 3: Исследование вопросов применения атомных зарядов в сверхдальних ракетах и самолетах-снарядах

Ответственные руководители: т.т. Харитон, Щелкин, Духов

(...)

#### Тема № 4: Расчеты мощностей и КПД

многослойных конструкций водородных бомб весом 10–15 тонн

(...) Сахаров декабрь

Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов<sup>4, 5</sup>

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1954 г. Заверенная копия.

<sup>1</sup> См. документ № 71.

<sup>2</sup> Приложение не публикуется.

<sup>3</sup> «ДАР» — дальняя атомная ракета.

<sup>4</sup> Подпись отсутствует.

<sup>5</sup> Документ заверен печатью: «Общая канцелярия. Управление делами Совета Министров СССР».

Приказ министра среднего машиностроения СССР  
№ 303сс/оп<sup>1</sup>

г. Москва

30 марта 1954 г.

Сов. секретно

(Особая папка)

*Хранить наравне с шифром*

**О плане опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ КБ-11  
Министерства среднего машиностроения на 1954 г.**

Совет Министров СССР Постановлением от 26 марта 1954 г. № 525-230сс<sup>2</sup>:

1. Утвердил представленный Министерством среднего машиностроения (т.т. Малышевым, Ванниковым, Курчатовым и Харитоном) план опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ КБ-11 Министерства среднего машиностроения на 1954 г.<sup>3</sup> согласно Приложениям № 1<sup>4</sup> и 2<sup>4</sup> (не рассылаются, см. наш исх. № СТ 459/1).

2. Утвердил план работ, подлежащих выполнению в 1954 г. в научно-исследовательских организациях по заданию КБ-11 Министерства среднего машиностроения, согласно Приложению № 3<sup>4</sup> (не рассылается, см. наш исх. № СТ 459/1).

3. Считает, что важнейшими задачами Министерства среднего машиностроения и КБ-11 в 1954 г. являются:

а) создание изделия *бСД* нового типа (*РДС-бСД* с зарядом из легкого сплава-2<sup>5</sup> (...) %[-ной] концентрации весом около (...) кг с полным *тротиловым* эквивалентом около 2 млн тонн, изготовление и испытание опытного образца изделия *бСД* в габаритах изделия *РДС-бс* и с полным *тротиловым* эквивалентом около 1 млн тонн с зарядом из легкого сплава-2 (...) %[-ной] концентрации весом (...) кг;

б) разработка конструкции изделия *РДС-бс* в летном исполнении для применения с самолета *Ту-16*;

в) разработка для применения в изделии «ДАР» *ТГС* типа *РДС-4*, системы автоматики, системы инициирования и датчиков;

г) разработка конструкции и опытных образцов *ТГС* и спецоборудования для торпеды *Т-15*;

д) разработка в габаритах *РДС-4* изделия с (...) конструкцией центральной части, с зарядом из тяжелого сплава-1<sup>6</sup> весом менее (...) кг;

е) увеличение *тротилового* эквивалента серийно изготавливаемых изделий типа *РДС-2* и *РДС-3* за счет применения внешнего *нейтронного* инициирования (ИНИ).

4. Принял предложение т.т. Малышева, Ванникова, Курчатова и Харитона об изготовлении второго запасного экземпляра опытного изделия *РДС-бСД*.

Поручил Министерству среднего машиностроения (т.т. Малышеву, Ванникову) в недельный срок представить предложения по увеличению плана выпуска легкого сплава-2 90%[-ной] концентрации за счет уменьшения плана выпуска легкого сплава-2 2%[-ной] концентрации.

5. Принял предложение тт. Малышева, Ванникова, Курчатова и Харитона об организации расчетно-теоретических работ и эскизного проектирования по созданию изделий большей мощности (5–10 млн тонн) и весом до 20 тонн.

Для обеспечения расчетно-теоретических работ обязал президиум Академии наук СССР (т. Несмеянова) и директора Института физических проблем Академии наук СССР (т. Александрова) в месячный срок организовать в институте лабораторию под руководством доктора физико-математических наук т. Халатникова и при консультации академика т. Ландау. Выполнение расчетно-вычислительных работ поручил вычислительному бюро этого института под руководством доктора физико-математических наук т. Меймана.

6. Установил порядок, при котором по каждому отдельному испытанию со взрывом *ТГС* Министерство среднего машиностроения получает санкцию Совета Министров СССР.

7. Обязал Министерство среднего машиностроения (тт. Малышева, Ванникова) и Министерство обороны СССР (тт. Василевского и Жигарева) представить в Совет Министров СССР в апреле 1954 г. предложения о программе, порядке, сроках, ответственных руководителях и обеспечении испытаний изделий *РДС* на полигоне № 2 в 1954 г.

8. Обязал Министерство обороны СССР (тт. Василевского и Жигарева) обеспечить в 1954 г. проведение на полигоне ВВС № 71 заводских и государственных испытаний изделий *РДС* по заданиям Министерства среднего машиностроения.

9. Исходя из необходимости иметь дублер КБ-11, поручил Министерству среднего машиностроения в месячный срок представить в Совет Министров СССР предложения о создании научно-исследовательского института (дублера КБ-11) и о районе его расположения.

Во исполнение указанного Постановления Совета Министров СССР ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Начальнику Главного управления приборостроения т. Зернову П.М. и КБ-11 тт. Александрову А.С., Харитону Ю.Б.:

а) принять Постановление Совета Министров СССР от 26 марта 1954 г. к неуклонному исполнению и руководству;

б) изготовить второй запасной экземпляр опытного изделия *РДС-6СД*;

в) совместно с Министерством обороны СССР разработать предложения о программе, порядке, сроках, ответственных руководителях и обеспечении испытаний изделий *РДС* на полигоне № 2 в 1954 г. для представления в апреле с.г. указанных предложений в Совет Министров СССР.

2. Заместителю министра т. Ванникову Б.Л., начальнику Главного управления приборостроения т. Зернову П.М. представить мне к 20 апреля 1954 г. предложения о создании научно-исследовательского института (дублера КБ-11) и о районе его расположения.

3. Начальнику Главного управления приборостроения т. Зернову П.М. подготовить:

а) в недельный срок задания КБ-11 и всем привлеченным организациям в соответствии с утвержденным планом опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ;

б) сообщение президиуму Академии наук СССР (т. Несмеянову) и Институту физических проблем Академии наук СССР (т. Александрову) о необходимости организации до 26 апреля с.г. расчетно-теоретических работ в лаборатории Института физических проблем под руководством доктора физико-математических наук т. Халатникова и при консультации академика т. Ландау;

в) задание Министерству обороны СССР на проведение в 1954 г. на полигоне ВВС № 71 заводских и государственных испытаний изделий *РДС*.

4. Начальнику Планово-экономического управления т. Столярову С.П. и зам. начальника Главного управления химического оборудования т. Звереву А.Д. к 1 апреля с.г. представить предложения по увеличению плана выпуска легкого сплава-2 90%[-ной] концентрации за счет уменьшения плана выпуска легкого сплава-2 2%[-ной] концентрации и, совместно с начальником Главного управления приборостроения т. Зерновым П.М., об изготовлении второго экземпляра ОЗ для *РДС-6СД*.

5. Контроль за исполнением указанного Постановления Совета Министров СССР и настоящего приказа возложить на заместителя министра т. Ванникова Б.Л. и начальника Главного управления приборостроения т. Зернова П.М.

Министр среднего машиностроения В. Малышев

Пометы: визы ниже текста документа: П.М. Зернова, датированная 30 марта 1954 г., и В.С. Кузнецова.

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 6, д. 66, л. 2–5. Подлинник.

---

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> См. документ № 72.

<sup>3</sup> См. документ № 71.

<sup>4</sup> Приложение не публикуется.

<sup>5</sup> Имеется в виду уран-235.

<sup>6</sup> Имеется в виду плутоний-239.

## № 74

### Постановление СМ СССР № 599-266сс «О коллегии Министерства среднего машиностроения»<sup>1, 2</sup>

г. Москва, Кремль

31 марта 1954 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить коллегию Министерства среднего машиностроения в составе тт. Малышева В.А. (председатель), Ванникова Б.Л., Хруничева М.В., Завенягина А.П., Славского Е.П., Рябикова В.М., Баскакова С.А., Левши В.А.

2. Установить, что по условиям секретности на заседаниях коллегии Министерства среднего машиностроения не должны рассматриваться:

— сведения о запасах сырья, металла, готовых изделий, делящихся веществ и изделий *РДС*;

- планы добычи сырья, производства металла, делящихся веществ, изделий РДС и готовых изделий Главспецмаша;
- вопросы конструкций изделий РДС и основных производственных агрегатов;
- технологические схемы производства делящихся веществ;
- планы и программы государственных испытаний изделий и другие вопросы особой важности по определению министра.

Председатель Совета Министров Союза ССР Г. Маленков<sup>3</sup>  
Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов<sup>3, 4</sup>

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1954 г. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Проект данного постановления был представлен Министерством среднего машиностроения — см. документ № 70.

<sup>2</sup> Проект постановления был рассмотрен и утвержден на заседании Президиума ЦК КПСС (выписка из протокола № 55/18 от 31 марта 1954 г. АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 13, л. 60).

<sup>3</sup> Подпись отсутствует.

<sup>4</sup> Документ заверен печатью: «Протокольная часть. Управление делами Совета Министров СССР».

## № 75

### Препроводительная записка В.А. Малышева Первому секретарю ЦК КПСС Н.С. Хрущеву к проекту статьи

1 апреля 1954 г.<sup>1</sup>

Товарищу Хрущеву Н.С.

Посылаю Вам проект статьи «Опасности атомной войны и предложение президента Эйзенхауэра», подготовленный мной совместно с академиками тт. Курчатовым И.В., Алихановым А.И., Кикоиным И.К. и Виноградовым А.П.

Статью могли бы подписать академики Несмеянов, Иоффе, Скобелцын и Опарин. Эти ученые хорошо известны за границей и с нашей тематикой не связаны.

Проект статьи послан мной тт. Маленкову Г.М. и Молотову В.М.

В. Малышев

1/IV

### Приложение

#### **Опасности атомной войны и предложение президента Эйзенхауэра**

В декабре месяце прошлого года президент США Эйзенхауэр выдвинул предложение, которое, по его словам, уменьшает атомную опасность и [заявил], что США хотят «созидать, а не разрушать».

В марте месяце этого года правительство США уже дважды оповестило мир о взрыве водородных бомб.

Отклики на это последнее известие свидетельствуют о том, что мировое общественное мнение озабочено мрачными перспективами, которые сулит все возрастающая мощь атомного вооружения.

Такая озабоченность вполне понятна.

Современная атомная техника, основанная на использовании термоядерной реакции, позволяет практически неограниченно увеличивать взрывную энергию, сосредоточенную в бомбе.

Уже сейчас разрушительная сила водородной бомбы вполне сравнима с самыми разрушительными действиями природы вроде крупных землетрясений, извержений вулканов, падений крупнейших метеоритов типа знаменитого Тунгусского метеорита и т. д.

Если энергия взрыва обычной атомной бомбы эквивалентна энергии взрыва десятков тысяч тонн тротила, то энергия бомбы с термоядерной реакцией достигает уже многих миллионов тонн, и одна такая бомба может разрушить все жилые дома и постройки в радиусе 10–15 км, т. е. уничтожить все наземные сооружения города с многомиллионным населением.

Мощность одной-двух современных водородных бомб, выраженная в тоннах тротила, сравнима с общим количеством всех взрывчатых веществ, израсходованных обеими воюющими сторонами в последней войне.

Учитывая, что современная военная техника дает возможность стране, владеющей атомным оружием, поражать пункты, находящиеся за несколько тысяч километров от ее границы, причем защита от такого атомного оружия практически невозможна, ясно, что массовое применение атомного оружия приведет к опустошениям воюющих стран.

Помимо разрушающего действия атомных и водородных бомб, человечеству, вовлеченному в атомную войну, угрожает и еще одна опасность — отравление атмосферы и поверхности земного шара радиоактивными веществами, образующимися при ядерных взрывах. Эти радиоактивные вещества в виде мельчайших частичек и газов поднимаются силой взрыва вместе с пылью на сравнительно большую высоту и далее рассеиваются ветром по всей земной атмосфере. Затем эти радиоактивные вещества с дождем, снегом и пылью оседают на поверхность земли, производя ее заражение.

Так, в результате испытания водородной бомбы, произведенного США 1 марта этого года в Тихом океане, были поражены радиоактивным веществом японские рыбаки, а потребление рыбы, зараженной радиоактивностью, повело к заболеваниям среди населения Японии.

Уже теперь, когда на земле произведено всего несколько десятков опытных взрывов атомных и водородных бомб, общая радиоактивность верхних слоев земли ощутимо повысилась. Происходит заражение и водных бассейнов.

Расчеты показывают, что при использовании в случае войны уже имеющихся сейчас запасов атомного оружия создадутся на значительной части поверхности земли биологически вредные для жизни людей и растений дозы излучений и концентрации радиоактивных веществ. Но темпы роста производства атомных взрывчатых веществ таковы, что уже через несколько лет накопленных запасов атомных взрывчатых веществ будет достаточно для того, чтобы создать невозможные для жизни условия на всем земном шаре.

Взрыв около ста больших водородных бомб приведет к тому же.

Конечно, нельзя рассчитывать на какое-либо приспособление организмов и, прежде всего, человека к высокой радиоактивности земли, поскольку такое приспособление к изменению условий существования организмов идет длительным эволюционным путем.

Таким образом, нельзя не признать, что над человечеством нависла огромная угроза прекращения всей жизни на земле.

Правительство Советского Союза, предвидя, к каким ужасным последствиям может привести использование атомной энергии для военных целей, постоянно ставило и ставит

вопрос о безусловном запрещении атомного и водородного оружия, а также и других видов оружия массового уничтожения.

В то же время советские ученые давно предвидели широкие возможности, которые открываются перед человечеством в результате использования величайшего открытия современности — искусственного высвобождения атомной энергии, знаменующего собою новую эру в науке и технике, и ведут большую научно-исследовательскую работу в этом направлении.

Перспективы, открываемые перед человечеством этим крупнейшим достижением современной науки, поистине безграничны. Уже в настоящее время вполне ясны многие пути использования ядерной энергии и радиоактивных излучений для мирных целей.

Применение меченых атомов стало блестящим методом научного исследования во всех областях знания. В области биологии метод меченых атомов позволил глубже вскрыть характер протекания биохимических процессов и по-новому объяснить обмен веществ в организме, что представляет огромное практическое значение. Метод меченых атомов в дальнейшем открывает огромные возможности для проникновения в самые глубокие процессы жизни.

Осуществление ядерных реакций в бомбах позволило в земных условиях осуществить звездные температуры и давления. Таким образом, астрофизика становится экспериментальной наукой.

Но, несомненно, наибольшее значение для развития техники представляет использование атомной энергии для энергосиловых установок. Именно этим путем могут быть увеличены запасы энергетических ресурсов человечества. Представляется практически возможным широкое использование колоссальных запасов энергии природного урана и тория, в сотни и тысячи раз превосходящих запасы энергии в угле и нефти.

Однако надо прямо сказать, что развитие промышленного использования атомной энергии само по себе не только не исключает, но прямо ведет к увеличению военного атомного потенциала.

Процесс деления атомных ядер, который в настоящее время является исходным при техническом получении ядерной энергии, сопровождается неизбежно производством новых веществ, в частности, таких как плутоний, уран-233 и тритий, являющихся мощными атомными взрывчатыми веществами. Поэтому каждая крупная атомная энергетическая установка, например электростанция, наряду с выработкой электрической энергии может производить либо более мощные взрывчатые вещества, чем те, которые она потребляет, либо производить больше атомных взрывчатых веществ, чем потребляется для производства электроэнергии.

Так, атомная электростанция мощностью 100 000 кВт будет, кроме электроэнергии, производить в год около 130–200 кг плутония, количество, достаточное для изготовления десятков атомных бомб.

Следовательно, применение атомной энергии для получения электрической энергии «в мирных целях» в крупных масштабах одновременно может являться промышленным и достаточно дешевым способом производства больших количеств взрывчатых веществ для атомных и водородных бомб. Изготовление же из этих материалов атомных бомб является процессом, осуществимым в очень короткое время.

Поэтому в условиях гонки атомного вооружения любая крупная атомная электростанция повышает атомный военный потенциал той страны, в сфере влияния которой эта станция находится, и приведет не к уменьшению, а к увеличению запасов атомного оружия. Но это еще не все. Вместе с производством атомных взрывчатых веществ каждая атомная электро-



станция может явиться источником получения громадного количества смертоносных радиоактивных веществ, могущих найти в руках агрессора такое же применение, как и известные уже средства массового уничтожения — отравляющие вещества и ядовитые газы.

Знания же и опыт, полученные при эксплуатации атомных котлов на энергетических установках, в особенности в части, касающейся поведения материалов под действием излучения большой мощности, могут послужить для дальнейшего усовершенствования способов военного использования атомной энергии.

Поэтому нам представляется совершенно необоснованным мнение ряда зарубежных ученых и государственных деятелей, которые считают, что сам факт перевода современных ядерно-энергетических установок на производство промышленной энергии (для мирных целей) избавит мир от опасности накопления атомных взрывчатых веществ.

В этом свете и предложение президента США Эйзенхауэра в речи на пленарном заседании Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций 8 декабря 1953 г. о создании международного органа по мирному использованию атомной энергии ни на йоту не уменьшает опасности атомной войны и направлено на дезориентацию мирового общественного мнения.

Нельзя не обратить внимания и на следующее. Создание запасов делящихся веществ, находящихся в ведении Международной организации, по заявлению Эйзенхауэра, даст возможность привлечь большое количество ученых из различных стран для разработки вопросов мирного использования атомной энергии. В условиях гонки атомного вооружения такое предложение не может не привести к тому, что значительная часть научных и технических достижений, которые будут получены объединенными усилиями ученых многих стран, будет немедленно же использована для дальнейшего совершенствования и удешевления производства атомных взрывчатых веществ и послужит опять-таки делу дальнейшего усиления гонки атомного вооружения.

При этих условиях для каждого честного человека ясно, что только безусловное запрещение военного применения атомной энергии, сопровождающееся эффективным контролем, избавит народы мира от атомной опасности и создаст настоящие возможности направить развитие проблемы мирного использования атомной энергии по такому пути, который исключит возможность возрастания атомного военного потенциала. Только этот путь реально поможет избежать атомной войны.

Президент США Эйзенхауэр заявил, что его страна хочет созидать, а не разрушать. Однако именно США первые в мире применили атомное оружие для уничтожения мирного населения целых городов, именно США первые в мире начали вкладывать огромные средства в атомное вооружение, именно США уклоняются от запрещения атомного оружия, которое неоднократно предлагалось Советским правительством. И сейчас президент США Эйзенхауэр внес предложения, которые не только не могут привести к сокращению атомных вооружений, но приведут к фактическому привлечению новых научных и технических сил, к разработке способов более быстрого и дешевого производства атомных взрывчатых веществ и к увеличению этого производства.

Только принятие предложения Советского правительства о том, что государства должны принять на себя торжественное и безоговорочное обязательство не применять атомного, водородного и другого оружия массового уничтожения, явится важным условием для подготовки реальных планов использования атомной энергии для мирных целей.

Пометы на препроводительной записке, от руки: ниже текста: *Хранить в архиве. В. Молотов. 18.III 55*; оттиск штампа: 22 мар[та] 1955. Подлежит возврату в Общий отдел СК.

РГАНИ. Ф. 5, оп. 30, л. 126, л. 38–45. Подлинник.

<sup>1</sup> Датируется по числу и месяцу, проставленным В.А. Малышевым при подписании записки, и содержанию статьи. В ней, в частности, говорится о радиационном поражении японских рыбаков в результате испытания США водородной бомбы 1 марта 1954 г. (взрыв «Bravo»).

## № 76

### Соображения по вопросу о развитии производства лития-6<sup>1</sup>

2 апреля 1954 г.

*Сов. секретно*

(Особая папка)

Экз. № 2

В изделии *РДС-6СД* предполагается иметь (...) кг *лития-6*.

В настоящее время проводятся расчеты изделий, содержащих около (...) кг *лития-6*. Можно предполагать, что такого рода изделия будут разработаны и начнут выпускаться не позднее чем в 1957 году. Не исключено, что удастся к этому же сроку разработать изделия, содержащие до (...) кг *лития-6*. Количество *урана-235* в этих изделиях будет примерно то же, что и в изделиях *РДС-6СД*.

Соответственно с 1957 года на каждые (...) кг *урана-235* будет целесообразно выпускать от (...) до (...) кг *урана-235*<sup>2</sup>.

При расчете выпуска *лития-6* в ближайшие годы желательно учесть, что в 1955–1956 гг., вероятно, потребуется провести испытание изделий, содержащих ~ (...) кг *Li<sub>6</sub>*, для чего потребуется выделить не менее (...) кг *Li<sub>6</sub>*. На неподвижные опыты за это же время следовало бы также предусмотреть около (...) *лития-6*.

*n/n* Ю. Харитон

*n/n* А. Сахаров

«2» апреля 1954 г.

Верно: В. Чижов

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 2с, ед. хр. 41, л. 115. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> Так в документе; следует: *лития-6*.

**Постановление СМ СССР № 626-275сс  
«Об организации приемки специальных изделий»**

г. Москва, Кремль

5 апреля 1954 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

В частичное изменение Постановления Совета Министров СССР от 5 мая 1951 г. № 1462-731 «Об организации специальной приемки деталей, узлов, механизмов и готовых изделий “501”»<sup>1</sup> Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Установить, что:

а) окончательная приемка каждого готового изделия типа *РДС* в комплекте с запасными деталями, узлами, механизмами и необходимой технической документацией и окончательная приемка изделий «ОЗ»<sup>2</sup> производятся комиссиями Министерства среднего машиностроения.

В состав комиссии включаются:

- представитель отдела специальной приемки Министерства среднего машиностроения (председатель комиссии);
- директор объекта (завода), где изготовлены изделия;
- научный руководитель или его заместитель, а на объектах, где нет указанных должностей, — главный инженер объекта (завода);
- заместитель начальника объекта по хранению.

Персональный состав комиссии с дополнительным включением, в случае необходимости, отдельных специалистов утверждается приказом министра среднего машиностроения;

б) оформление приемной документации по окончательной приемке готовых изделий на объектах и изделий «ОЗ» на комбинате № 817 указанными выше комиссиями производится не позднее пятого числа следующего за отчетным месяца;

в) акты приемки готовых изделий типа *РДС* и «ОЗ» утверждаются министром среднего машиностроения или его первым заместителем.

2. Возложить на отдел специальной приемки Министерства среднего машиностроения осуществление контроля за качеством изготовления деталей, узлов и механизмов для опытных образцов изделий типа *РДС*, предназначенных к испытаниям, и приемку указанных деталей, узлов и механизмов, изготавливаемых как непосредственно в КБ-11, так и по его заказу на предприятиях других министерств.

Установить, что готовые опытные образцы изделий типа *РДС* перед представлением их на государственные испытания предъявляются для приемки комиссии Министерства среднего машиностроения по приемке готовых изделий.

3. Обязать Министерство среднего машиностроения проводить один раз в квартал контрольные летные испытания изделий типа *РДС* из продукции текущего производства при условии замены центральной металлической части алюминиевым шаром.

4. Предоставить Министерству среднего машиностроения (т. Малышеву) право:

а) утверждать инструкции:

— о порядке окончательной приемки готовых изделий типа *РДС* комиссией Министерства среднего машиностроения;

— о порядке окончательной приемки деталей и изделий «ОЗ» на комбинате № 817;

— о порядке проведения контрольных летных испытаний изделий типа *РДС* в соответствии с п.3 настоящего распоряжения;

б) вносить в технические условия по «ОЗ» изменения в связи с утверждением новых инструкций о порядке приемки;

в) включать в отчет о выполнении месячного плана изделия типов *РДС* и «ОЗ», принятые представителями отдела специальной приемки Министерства среднего машиностроения в соответствии с датами подписания ими формуляров.

Председатель Совета Министров Союза ССР Г. Маленков<sup>3</sup>  
Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов<sup>3, 4</sup>

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1954 г. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Опубликовано [2. С. 252–258].

<sup>2</sup> «ОЗ» — основной заряд из делящихся материалов.

<sup>3</sup> Подпись отсутствует.

<sup>4</sup> Документ заверен печатью: «Протокольная часть. Управление делами Совета Министров СССР».

## № 78

### Препроводительная записка Ю.Б. Харитона Б.Л. Ванникову к документам, направляемым в Министерство среднего машиностроения

5 апреля 1954 г.

*Сов. секретно*

(Особая папка)

Экз. № 1

Товарищу Ванникову Б.Л.

При этом направляю Вам следующие документы:

1. Протокол заседания Технического Совета КБ-11 от 27 марта с.г. (м. № 178/3-оп на 3 листах) и приложения к нему:

а) заключение комиссии по результатам приближенных расчетов эффективности изделий *РДС-6СД* (м. № 9/106-оп на 2 листах, только в адрес)<sup>1</sup>;

б) справка о результатах сравнения конструкторских, технологических и эксплуатационных особенностей газового и безгазового вариантов *РДС-6СД* (м. № 7/193-оп на 4 листах, только в адрес)<sup>2</sup>.

2. Соображения по вопросам развития производства лития-6 (м. № 166/3-оп на 1 листе)<sup>3, 4</sup>.

3. Справки о состоянии разработки изделий по состоянию на 31 марта (м. № 171/3-оп на 2 листах и н/вх. № 174/3-оп на 2 листах, только в адрес)<sup>2</sup>.

Приложение: в адрес — 14 листов, в дело — 6 листов.

Ю. Харитон

№ 67/3-оп

«5» апреля 1954 года

### **Приложение**

#### **Протокол заседания Технического совета КБ-11**

**от 27 марта 1954 г.**

«УТВЕРЖДАЮ»

Сов. секретно

(Особая папка)

«...» апреля 1954 г.

Экз. № 1

*Присутствовали:* тт. Харитон (за председателя), Александров, Алферов, Бессарабенко, Ванников, Забабахин, Зельдович, Лаврентьев, Сахаров, Щелкин (члены Совета), Боболев, Гречишников, Негин, Терлецкий, Шатилов, Юрьев (приглашенные).

Тов. Харитон напомнил, что на заседании Совета 3 марта<sup>5</sup> рассматривался вопрос о сравнительных характеристиках газового и безгазового вариантов изделия *РДС-6СД*. В процессе расчетной работы по изделию *РДС-6СД* оказалось, что можно найти варианты конструкции, в которых не используется газообразный дейтерий, а энергоснабжение получается весьма близким к тому, которое соответствует конструкции с газообразным *дейтерием*.<sup>6</sup> Такие безгазовые конструкции представляют большой интерес, т.к. они надежнее, безопаснее и удобнее в эксплуатации, чем конструкции, в которых применяется *дейтерий* под высоким давлением.

На заседании Совета 3 марта было принято решение о проработке конструкции «безгазового» *варианта РДС-6СД* (при одновременном продолжении всех работ по газовому варианту), о создании комиссии, которая должна проверить сравнительные расчеты мощности газового и безгазового вариантов, и о том, что окончательное решение следует принять после получения точных расчетов в Институте прикладной математики. Эти расчеты по плану должны быть закончены 15.IV, однако в этом сроке нет уверенности.

Представляется целесообразным впредь до окончательного теоретического выяснения сконцентрировать конструкторскую работу и изготовление деталей применительно к одному из вариантов, т.к. рассредоточение сил приводит к слишком медленному продвижению.

На основе сообщения т. Сахарова А.Д. о результатах работы комиссии и сообщения т. Гречишникова В.Ф. о конструктивных особенностях обоих вариантов Совет должен принять решение о целесообразном направлении работы на ближайшее время.

Совет заслушал сообщение т. Сахарова А.Д. о результатах работы комиссии, назначенной на заседании Совета 3 марта 1954 г. для проверки сравнительных расчетов мощности газового и безгазового вариантов.

Комиссия пришла к заключению (см. Приложение № 1<sup>7</sup>), что представленные комиссии расчеты влияния газа, проведенные с помощью приближенных формул, являются надеж-

ными и что основной вывод из расчетов — малое влияние газа на эффективность изделия РДС-6СД — правилен, а именно, <sup>8</sup> если эффективность газового варианта принять за единицу, то эффективность безгазового варианта равна  $0.95 \pm 0.10$ .

Малое влияние газообразного дейтерия связано с тем, что методы обжигания, которыми мы располагаем в настоящее время, обеспечивают, при габаритах изделия РДС-6СД, незначительную среднюю плотность вещества (около (...) г/см<sup>3</sup>) в той части, в которой содержится дейтерий.

Совет отметил, что в перспективных работах по созданию новых типов изделий необходимо учитывать, что <sup>9</sup> применение газообразного или жидкого дейтерия может оказаться целесообразным, в особенности если средняя плотность той части многослойного заряда, в которой находится дейтерий, достигает значений (...) г/см<sup>3</sup>.

Совет заслушал также сообщение т. Гречишников В. Ф. (см. Приложение № 2<sup>7</sup>) по сравнению конструктивных особенностей газового и безгазового вариантов.

(...)

Так, например, всегда есть некоторый риск появления утечки дейтерия и связанной с этим опасности воспламенения дейтеро-воздушной смеси. Хотя степень ненадежности и опасности изделия может быть и незначительной, ее можно было бы терпеть лишь в случае значительно большей эффективности газового варианта по сравнению с безгазовым.

Совет принял следующее решение:

В связи с тем что:

1) различие в мощности газового и безгазового варианта незначительно и, может быть, отсутствует;

2) реализация газового варианта связана со значительными трудностями при разработке и изготовлении и неудобствами при эксплуатации и с некоторым повышением ненадежности и опасности изделия;

3) в газовом варианте изделия РДС-6СД доля энергии, выделяющаяся за счет реакции  $D + D$ , настолько невелика, что при испытании изделия нельзя было бы извлечь полезные сведения для уточнения вопросов о термоядерной реакции дейтерия;

4) (...)

Следует считать необходимым прекратить разработку газового варианта и остановиться на разработке безгазового варианта РДС-6СД.<sup>10</sup>

За председателя Ю. Харитон

Члены Совета: К. Щелкин

А. Сахаров

Александров

Н. Духов

Пометы на препроводительной записке, от руки: *Тов. Зернову П.М.* (подчеркнуто). *Посылаю Вам по договоренности заключение. Тов. Малышев эти документы имеет. 21/IV 54. Б. Ванников; Тов. Павлову Н.И.* (подчеркнуто). *Прошу, как было нам указано т. Ванниковым Б.Л., подготовить письмо в Правительство о безгазовом варианте изделия 6СД. П. Зернов. 21/IV 54.*

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 25, л. 14–17. Подлинник.

<sup>1</sup> См. документ № 69.

<sup>2</sup> Документ не публикуется.

<sup>3</sup> См. документ № 76.

<sup>4</sup> Здесь и далее подчеркнуто неустановленным лицом. Возможно, им же подчеркнуты и выделены черками отдельные фрагменты текста.

<sup>5</sup> См. документ № 65.

<sup>6</sup> Далее предложение выделено черком на полях.

<sup>7</sup> Приложение не публикуется.

<sup>8</sup> Далее заключительная часть предложения выделена двойным черком на полях.

<sup>9</sup> Далее заключительная часть предложения выделена черком на полях.

<sup>10</sup> Предложение выделено черком на полях.

## № 79

### Указание В.А. Малышева А.С. Александрову и Ю.Б. Харитону в связи с утверждением СМ СССР планов работ КБ-11 и привлеченных организаций

9 апреля 1954 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Товарищу Александрову А.С.  
Товарищу Харитону Ю.Б.

Совет Министров СССР Постановлением № 525-230сс от 26 марта 1954 г.<sup>1</sup> утвердил планы опытно-конструкторских, научно-исследовательских и расчетно-теоретических работ, выполняемых *КБ-11* в 1954 г., и план расчетно-теоретических и научно-исследовательских работ, выполняемых в 1954 г. привлеченными организациями по заданиям *КБ-11*.

Направляя Вам указанные планы, прошу обеспечить выполнение перечисленных в них работ в утвержденные Правительством сроки (план работ привлеченных организаций направляется для сведения и исполнения по пунктам, касающимся КБ-11).

Отчеты за каждый квартал о ходе выполнения работ прошу представлять в Главное управление приборостроения т. Зернову П.М. не позднее 5 числа.

Приложение<sup>2</sup>: 1. План работ на 6 листах, маш. № ПР/1022, сов. секретно (особая папка).  
2. План работ на 4 листах, маш. № ПР/1021, сов. секретно (особая папка).  
3. План работ на 5 листах, маш. № ПР/1020, сов. секретно (особая папка).

В. Малышев

№ ст. 569/20  
«9» апреля 1954 г.

Помета на верхнем поле документа, от руки: *Для исполнения: тт. Харитону Ю.Б., Шелкину К.И., Духову Н.Л., Алферову В.И., Сахарову А.Д., Зельдовичу Я.Б., Лав-*

рентьеву М.А., Забабахину Е.И., Бессарабенко А.К. А.С. Александров. 13.4.54; справа от фамилий визы адресатов, кроме Е.И. Забабахина и В.И. Алферова; на нижнем поле документа визы: В.К. Боболева, Е.А. Негина, датированные 16 апреля 1954 г., В.М. Некруткина, датированная 12 апреля 1954 г., Егорова, датированная 17 апреля 1954 г., и две неразборчивые; на полях: В дело. К. Щелкин. 4/8 54.

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 2с, ед. хр. 76, л. 64. Подлинник.

---

<sup>1</sup> См. документ № 72.

<sup>2</sup> Приложение не публикуется.

## № 80

### Записка А.Д. Сахарова Ю.Б. Харитону о выборе параметров изделия РДС-6С мощностью 1 млн тонн

12 апреля 1954 г.

*Сов. секретно*

(Особая папка)

Экз. № 1

Товарищу Харитону Ю.Б.

#### К вопросу о выборе параметров изделия РДС-6С мощностью 1 млн тонн

Согласно приближенным расчетам, изделие РДС-6С, содержащее (...) г ксенона<sup>1</sup> в 1 легком слое и (...) кг (...) в 1 тяжелом слое, обладает мощностью в 1 млн тонн.

Не учтенные в расчете моменты (...) могут в совокупности привести к некоторому снижению КПД (...).

В данной записке показано, что указанные отрицательные эффекты малы. Поэтому конструкция, рассчитанная на регенерацию слоев 1 раз в год, вполне допустима. Увеличение мощности должно производиться за счет увеличения количества олова-115 (...).

(...)

А. Сахаров

Исх. 9/56оп

12.IV 54 г.

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 2с, ед. хр. 41, л. 184–186. Подлинник.

---

<sup>1</sup> Речь идет о тритии.



**Препроводительная записка Б.Л. Ванникова Ю.Б. Харитону  
к предложению И.М. Халатникова и С.П. Дьякова**

12 апреля 1954 г.  
*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Товарищу Харитону Ю.Б.

Направляю Вам предложение научных сотрудников Института физических проблем АН СССР гг. Халатникова и Дьякова о возможности использования размножения быстрых нейтронов на *бериллии* для осуществления в комбинации с *термоядерной* реакцией *цепного* процесса в системах, состоящих из  $Li^6D$  и  $Be$ .

Прошу Вас рассмотреть это предложение и в 3-дневный срок сообщить Ваше заключение<sup>1</sup> с мероприятиями по организации работ в указанном направлении.

Приложение: упомянутое на 2-х листах, от н/вх. № ПР/1004, сов. секретно, (особая папка).<sup>2</sup>

Б. Ванников

№ см. 593/20  
«12» апреля 1954 г.

Помета, от руки: *В дело. Ю. Харитон. 8.5.54.*

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 2с, ед. хр. 41, л. 143. Подлинник.

<sup>1</sup> Заключение — см. документ № 87.

<sup>2</sup> Приложение не публикуется.

**Препроводительная записка М.В. Келдыша на имя Н.И. Павлова  
к заданию № 1 на расчет прогрева стенки (кожуха) изделия  
на принципе «АО»<sup>1, 2</sup>**

28 апреля 1954 г.<sup>3</sup>  
*Сов. секретно*  
(Особая папка)  
Экз. № 1

Товарищу Павлову Н.И.

*для Харитона Ю.Б.*

При сем направляю Вам задание № 1 (Прогрев стенки).

М.В. Келдыш

Пометы на препроводительной записке, от руки: *В дело № 6. Д. Франк-Каменецкий. 4/V 54; В дело с заданиями. Дмитриев* и одна подпись неразборчива. *4/V 54 г.; 1+1 лист, вх. 9/63оп, 4.5.54 г.*

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 3с, ед. хр. 42, л. 52. Подлинник.

<sup>1</sup> Данное задание является первым из выявленных заданий на расчеты по проблеме атомного обжата излучением первичного изделия.

<sup>2</sup> Записка выполнена на типографском бланке Отделения прикладной математики Математического ин-та им. В.А. Стеклова с указанием почтовых реквизитов и зарезервированными полями для номера и даты документа.

<sup>3</sup> Датируется по дате, проставленной на бланке.

<sup>4</sup> Приложение — задание, подписанное Г.М. Гандельманом (исполнитель) и Н.А. Дмитриевым, не публикуется.

## № 83

### **Письмо В.А. Малышева Г.М. Маленкову с представлением проекта постановления СМ СССР о программе и порядке испытаний изделий РДС в 1954 году**

3 мая 1954 г.  
*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Товарищу Маленкову Г.М.

В соответствии с постановлением Совета Министров Союза ССР № 525-230сс от 26 марта 1954 г.<sup>1</sup> представляем Вам проект постановления Совета Министров Союза ССР о программе, порядке, сроках, ответственных руководителей и обеспечении испытаний изделий *РДС* на полигоне № 2 Министерства обороны СССР в 1954 г.

Программа испытаний изделий *РДС* предусматривает испытание изделия РДС-3<sup>2</sup> с новым нейтронным инициатором (ИНИ), испытание четырёх изделий с малыми массами плутония, выполненных в габаритах изделия РДС-4, испытание двух изделий РДС-5 с малыми массами плутония, испытание изделия РДС-9 (с основным зарядом из плутония весом (...) кг), представляющего собой атомный заряд для торпеды Т-5, и испытание новой конструкции водородной бомбы без трития — *РДС-бсд*.

Применение нового нейтронного инициатора в изделии *РДС-3* позволит повысить мощность этого изделия без изменения основного заряда приблизительно (...) раза. Предполагаемая мощность взрыва изделия *РДС-3* с ИНИ — около 60000 тонн тротила.

Испытание изделия *РДС-3* с ИНИ предполагается провести путем сбрасывания с самолета *Ту-16*, со *взрывом* в воздухе на высоте *400—600 м*.

Результаты опыта с изделием *РДС-3* могут быть непосредственно перенесены на изделие *РДС-2* без дополнительных испытаний.

Изделия с малыми *массами* основного заряда<sup>3</sup> испытываются для определения минимальных масс плутония, при которых еще развивается *ядерная реакция* в изделиях типа *РДС-4* и *РДС-5*.

Три изделия в габаритах *РДС-4* предполагается испытать путем сбрасывания с самолета *Ил-28* и со *взрывом* в воздухе на высоте *200—300* метров и одно — со *взрывом* изделия при ударе о землю. Последнее испытание позволит проверить действие изделия от контактно-взрывательного устройства и оценить величину *радиоактивного заражения* местности при контактном *взрыве*.

Два изделия *РДС-5* испытываются при сбрасывании с самолета *Ту-16* и взрыве в воздухе на высоте *200—300 метров*.<sup>4</sup> Предполагаемые мощности *взрывов* во всех шести опытах с изделиями с малыми массами *зарядов из плутония* не превышают *3000 тонн тротила*.

Изделие *РДС-9*, размещенное в головной части *торпеды Т-15<sup>5</sup>*, испытывается при *взрыве* на башне высотой около *15* метров. Предполагаемая мощность *взрыва* от *700* до *7000 тонн тротила*.

Изделие *РДС-6сд*, представляющее собой новую конструкцию *водородной бомбы* без *триния*, должно иметь мощность около *одного миллиона тонн тротила*. Повышение мощности изделия по сравнению с *РДС-6с* и возможность осуществления *термоядерной* реакции без *триния* достигаются, главным образом, за счет применения основного заряда с большим количеством *урана-235*, чем в изделии *РДС-6с* (около (...) кг вместо (...) кг).

Изделие *РДС-6сд* будет испытываться путем сбрасывания с самолета *Ту-16*, со *взрывом* в воздухе на высоте *1000—1200* метров.

В целях полного исключения возможности *поражения* населения *радиоактивными* осадками, даже в случае *взрыва* изделия при ударе о землю, проектом предусматривается временная эвакуация населения и отгон скота на период *октябрь—ноябрь* с.г. из районов возможного *поражения*, расположенных на расстоянии до *240 км* от Опытного поля.

Одновременно с проверкой самих изделий будут проводиться научно-исследовательские работы по изучению действия *взрыва* на различные гражданские и военные сооружения и на военную технику, а также исследования физических явлений при *взрыве*. В представляемом проекте постановления предусмотрено строительство дополнительных сооружений на Опытном поле с объемом затрат в сумме около пяти миллионов рублей.

По опыту предыдущих испытаний изделий *РДС* на полигоне № 2 Министерства обороны СССР руководство испытаниями предлагается возложить на академика Курчатова И.В.

Проектом постановления предусматривается поручить соответствующим министрам утвердить оперативные планы испытаний, списки ответственных руководителей работ, порядок транспортировки и охраны изделий *РДС* в пути и на полигоне, план обработки наблюдений, списочный состав экипажей самолетов *Ту-16* и *Ил-28* и другие инструкции и документы.

Прошу Вас рассмотреть и утвердить представляемый проект постановления Совета Министров СССР<sup>6</sup>.

Приложение на 13 л. Мб. *np/1251on, np/3428, np/3427, np/3495*<sup>7</sup>.

п/п В. Малышев

Верно:<sup>8</sup>

Исх. ст. 717/1

3.V 54 г.

Пометы: на нижнем поле первого листа, от руки: *Постановление № 1562-702сс/оп от 31.VII 54*; ниже текста документа визы И.В. Курчатова, П.М. Зернова и Ю.Б. Харитона.

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 24, л. 98—100. Заверенная копия.

<sup>1</sup> См. документ № 72.

<sup>2</sup> Здесь и далее подчеркнуто неустановленным лицом. Возможно, им же выделены очерками фрагменты текста.

<sup>3</sup> Далее заключительная часть предложения выделена двойным очерком на полях.

<sup>4</sup> Далее предложение выделено двойным очерком на полях.

<sup>5</sup> Так в документе; следует: *T-5*.

<sup>6</sup> Постановление СМ СССР от 31 июля 1954 г. № 1562-702сс — см. документ № 100.

<sup>7</sup> Приложение не публикуется.

<sup>8</sup> Далее подпись неразборчива.

## № 84

### **Постановление СМ СССР № 825-354сс «О мероприятиях по обеспечению выполнения плана опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ объектом № 550 на 1954 год»**

г. Москва, Кремль

5 мая 1954 г.  
Сов. секретно  
(Особая папка)

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Для усиления опытно-экспериментальной базы Министерства среднего машиностроения обязать Министерство авиационной промышленности передать Министерству среднего машиностроения опытный завод № 25 и опытно-конструкторское бюро при этом заводе.

Передачу произвести в месячный срок по состоянию на 1 апреля 1954 г.

2. Поручить тт. Малышеву и Дементьеву в месячный срок решить вопросы:  
а) о порядке и сроках передачи с опытного завода № 25 другим предприятиям Министерства авиационной промышленности:

— работ, не связанных с тематикой Министерства среднего машиностроения, имея в виду необходимость выполнения заводом № 25 до конца 1954 г. работ по тематике авиационной промышленности, которые могут быть переданы на другие заводы;

— части оборудования, необходимого Министерству авиационной промышленности;

б) о переводе в установленном порядке на другие предприятия Министерства авиационной промышленности части (до 20 % от общей численности) инженерно-технических работников и рабочих опытного завода № 25, являющихся высококвалифицированными специалистами в области авиационной техники. При переводе указанных работников иметь в виду перевод в авиационную промышленность и конструкторов (в счет 20 % ИТР), занятых на разработках по авиационной тематике.

3. Обязать Министерство авиационной промышленности (т. Дементьева):

а) организовать в III кв. 1954 г. на базе действующего предприятия министерства опытно-конструкторское бюро и опытный завод, аналогичный профилю завода № 25, для выполнения заказов по разработке нового типа электрооборудования для самолетов;

б) в месячный срок разработать и представить в Совет Министров СССР предложения о создании новой опытной базы и об обеспечении выполнения заказов Министерства авиационной промышленности, снимаемых с завода № 25.

4. Обязать Министерство авиационной промышленности (т. Дементьева) организовать в 1954 г. на заводах № 455 и 476 серийное производство изделий по заказу № 109 Министерства среднего машиностроения (БА-3, ЦБР, РЛ-29, БП-7 и БП-8 на заводе № 455 и ВК-2, ОГШР-3 и ЭЗ-5 на заводе № 476).

5. В целях дальнейшего развития объекта № 550 Министерства среднего машиностроения утвердить перечень подлежащих дополнительному строительству в 1954—1957 гг. на объекте № 550 зданий и сооружений согласно Приложению № 1.

6. Обязать Министерство внутренних дел СССР (т. Круглова) и Главпромстрой (т. Комаровского) выполнить в 1954—1957 гг. силами стройуправления № 585 строительно-монтажные работы на объекте № 550 Министерства среднего машиностроения в соответствии с пунктом 5 настоящего Постановления.

7. Поручить Министерству среднего машиностроения (т. Малышеву) и Министерству высшего образования (т. Елютину) производить ежегодный отбор до 200 человек из числа наиболее способных и проявивших себя в период обучения в высших учебных заведениях студентов по специальностям: теоретическая и экспериментальная физика, физика горения и взрыва, математика и механика, газодинамика и аэродинамика, радиотехника, автоматика и телемеханика, приборостроение и направлять их в распоряжение Министерства среднего машиностроения.

8. Обязать Министерство машиностроения и приборостроения (т. Паршина) поставить во II—III кварталах 1955 г. Министерству среднего машиностроения для объекта № 550 быстродействующую вычислительную машину «Стрела».

9. В частичное изменение Постановления Совета Министров СССР от 27 июня 1952 г. № 2919-1113<sup>1</sup> обязать Министерство среднего машиностроения провести в мае—июне 1954 г. на полигоне № 71 Военно-Воздушных Сил Советской Армии заводские и зачетные летные испытания трех приборов «Вибратор» (РД-2) конструкции т. Курячева в специзделиях [РДС-]6с вместо специзделий [РДС-]2.

10. Утвердить мероприятия по обеспечению выполнения плана опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ объекта № 550 Министерства среднего машиностроения на 1954 г. согласно Приложению № 2.

Председатель Совета Министров Союза ССР Г. Маленков<sup>2</sup>  
Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов<sup>2, 3</sup>

### **Приложение № 1**

**Перечень зданий и сооружений,  
подлежащих дополнительному строительству на объекте № 550 в 1954—1957 гг.**

*Сов. секретно*

1. Физический корпус физического городка
2. Математический корпус физического городка
3. Административный корпус физического городка
4. Здание физического городка для размещения установки «Ван-Грааф» (ВГ)
5. Лаборатория специальных ядерно-физических работ (ТМ)
6. Лаборатория мощных нейтронных источников (МНИ)
7. Лаборатория для работы с котлами на быстрых нейтронах (КБН)
8. Радиохимическая лаборатория (РХЛ)
9. Отдельные здания физического городка для размещения ускорительных трубок
10. Подсобно-вспомогательные здания, сооружения и площадки физического городка
11. Механосборочный цех опытного завода № 1
12. Конструкторский и лабораторный корпуса
13. Три корпуса для механических и климатических испытаний
14. Здание для испытаний КД по типу ВИА
15. Расширение производственных и лабораторных помещений для работ с мощными ВВ на заводе № 2
16. Полигон для аэродинамических испытаний моделей изделий методом стрельбы
17. Лабораторный корпус для сектора газодинамики
18. Два корпуса для работ по подготовке изделий и аппаратуры для сектора эксплуатации по опытным изделиям и по серийным изделиям
19. Корпус для размещения конструкторско-технологического сектора по серийному производству
20. Корпус окончательной сборки крупных изделий с ВВ
21. Жилищное и культурно-бытовое строительство, связанное с расширением объекта № 550
22. Работы по расширению зоны

Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов<sup>2, 3</sup>

**Мероприятия по обеспечению выполнения плана  
опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ объектом № 550**

1. Обязать Министерство электротехнической промышленности, Министерство радиотехнической промышленности, Министерство станкостроительной и инструментальной промышленности, Министерство автомобильного, тракторного и сельскохозяйственного машиностроения, Министерство строительного и дорожного машиностроения, Министерство промышленности строительных материалов СССР, Министерство химической промышленности и Министерство черной металлургии СССР поставить Министерству авиационной промышленности оборудование и материалы в количествах и сроки согласно Приложению № 3<sup>4</sup>.

2. Поручить Главному управлению трудовых резервов при Совете Министров СССР (т. Зеленко) и Министерству авиационной промышленности (т. Дементьеву) рассмотреть и решить вопрос о переводе ремесленного училища № 8 с территории завода № 455.

3. Обязать Министерство машиностроения и приборостроения (т. Паршина) изготовить и поставить в I кв. 1955 г. заводам № 133 и 455 Министерства авиационной промышленности 37 часовых станков, в том числе: токарных (С-1) — 25 шт., полировальных (С-8а) — 8 шт., для изготовления штифтов (С-39) — 4 шт., а также 8 прецизионных вальцев для изготовления волосков (С-63).

4. Обязать Министерство электротехнической промышленности, Министерство авиационной промышленности и Министерство радиотехнической промышленности поставить Министерству среднего машиностроения специальную аппаратуру в количествах и сроки согласно Приложению № 4<sup>4</sup>.

5. Обязать Министерство радиотехнической промышленности, Министерство оборонной промышленности, Министерство культуры СССР, Министерство здравоохранения СССР, Министерство финансов СССР и Академию наук СССР разработать, изготовить и поставить Министерству среднего машиностроения и Лаборатории № 1 Физико-технического института Академии наук УССР по их техническим условиям приборы, аппаратуру и материалы в количествах и сроки согласно Приложению № 5<sup>4</sup>.

6. Обязать Министерство внешней торговли поставить во II кв. 1954 г. Министерству среднего машиностроения приборы и оборудование согласно Приложению № 6<sup>4</sup>.

7. Обязать Министерство оборонной промышленности (т. Устинова) и ГСНИИ-642 (т. Крупнова) изготовить и поставить Министерству среднего машиностроения в течение мая–июня 1954 г. равномерно по месяцам 30 тонкостенных сферических деталей из нержавеющей стали по чертежам и техническим условиям Министерства среднего машиностроения.

8. Обязать Лабораторию № 1 Физико-технического института Академии наук УССР (т. Синельникова) разработать, изготовить и поставить во II кв. 1955 г. Министерству среднего машиностроения по его техническим условиям линейный ускоритель электронов с энергией 5–5,5 МэВ.

9. Обязать Министерство строительства СССР (т. Дыгая) построить в 1954 г. для Лаборатории № 1 Физико-технического института Академии наук УССР производственные помещения объемом 2400 м<sup>3</sup> дополнительно к плану строительно-монтажных работ, подлежащих выполнению для указанной лаборатории в 1954 г.

10. Распространить на опытный завод № 25 Министерства среднего машиностроения на 1954 г. и на работников ГСНИИ-642 Министерства оборонной промышленности, при-

влеченных к выполнению работ, указанных в пункте 7 настоящих мероприятий, порядок премирования, применения сверхурочных работ и оплаты труда рабочих, предусмотренный п.12 Постановления Совета Министров СССР от 15 января 1954 г. № 67-47.

11. Обязать Министерство радиотехнической промышленности (т. Калмыкова):

а) изготовить и поставить Министерству среднего машиностроения элементы импульсного источника высокого напряжения в количествах и сроки согласно Приложению № 7<sup>4</sup>;

б) изготовить на заводе № 678 по опытным образцам Министерства среднего машиностроения импульсные трансформаторы 5/12,5 кВ и поставить их заводу № 25 Министерства среднего машиностроения в количестве 60 штук в мае–июле 1954 г. равномерно по месяцам;

в) выполнить в 1954–1955 гг. для Министерства среднего машиностроения работы согласно Приложению № 8<sup>4</sup>.

12. Обязать Министерство станкостроительной и инструментальной промышленности, Министерство автомобильного, тракторного и сельскохозяйственного машиностроения, Министерство оборонной промышленности, Министерство среднего машиностроения, Министерство черной металлургии СССР, Министерство цветной металлургии СССР, Министерство электротехнической промышленности, Министерство торговли СССР, Министерство лесной промышленности СССР и Министерство промышленности строительных материалов СССР поставить НИИ-11 Министерства радиотехнической промышленности оборудование, приборы и материалы в количествах и сроки согласно Приложению № 9<sup>4</sup>.

13. Выделить во II кв. 1954 г. Лаборатории № 1 Физико-технического института Академии наук УССР:

а) дополнительные ассигнования на приобретение специального оборудования в сумме 350,0 тыс. руб. и на изготовление экспериментальных приборов и оплату услуг экспериментальных мастерских в сумме 200 тыс. руб. за счет бюджетных ассигнований Министерства среднего машиностроения на научно-исследовательские работы по договорам;

б) 500 тыс. руб. на строительство производственных помещений за счет общих капиталовложений по Министерству среднего машиностроения на 1954 г.

14. Выделить Министерству радиотехнической промышленности 200 тыс. руб. для выполнения работ в НИИ-801, связанных с исследованием по повышению разрешающей способности электронно-оптических преобразователей типа ПИМ-4, за счет бюджетных ассигнований на 1954 г. Министерству среднего машиностроения на научно-исследовательские работы по договорам.

15. Поручить Госплану СССР в двухнедельный срок представить в Совет Министров СССР предложение о дополнительном направлении в 1954 г. Министерству авиационной промышленности 50 молодых специалистов по электротехнике и приборостроению.

16. Предоставить Министерству среднего машиностроения право израсходовать в 1954 г. сверх плана ниже лимитных расходов 15 млн руб. на приобретение спецаппаратуры, приборов и оборудования объекту № 550 для обеспечения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ за счет средств, отпущенных на научно-исследовательские работы.

17. Сохранить до 1 октября 1954 г. за работниками, переводимыми с опытного завода № 25 на другие заводы Министерства авиационной промышленности, получаемые ими оклады, если они выше окладов по новому месту работы.

18. Обязать Министерство электротехнической промышленности разработать по техническому заданию Министерства среднего машиностроения и изготовить в мае 1954 г.



опытную партию изоляционного компаунда в количестве 20 кг и в III кв. 1954 г. первую партию в количестве 100 кг.

19. Включить дополнительно в перечень должностей руководящих и инженерно-технических работников объекта № 550 Министерства среднего машиностроения, на которых распространено Положение о премировании, утвержденное распоряжением Совета Министров СССР от 10 мая 1953 г. № 6834, следующие должности конструкторско-технологического сектора по серийному производству: руководители конструкторских и технологических групп, старшие инженеры и технологи, инженеры-конструкторы и технологи, техники-конструкторы и технологи.

Размер премий по этим должностям установить по III группе до 25 % к должностному окладу.

20. Принять предложение Министерства среднего машиностроения (т.т. Малышева, Ванникова) о временном откомандировании (на срок до одного года) из НИИ-58 на объект № 550 до 100 конструкторов для прохождения практики и подготовки по тематике объекта № 550.

Создать в НИИ-58 группу конструкторов для выполнения заданий объекта № 550 по разработке эскизных проектов артиллерийских и минометных специальных снарядов.

21. Обязать Министерство среднего машиностроения (т.т. Малышева, Завенягина) обеспечить до 1 июля 1955 г. подготовку помещения на объекте № 550 для установки вычислительной машины «Стрела».

22. Поручить Министерству среднего машиностроения (т. Ванникову), Министерству высшего образования (т. Елютину) и Академии наук СССР (т. Несмеянову) в месячный срок представить в Совет Министров СССР предложения об укомплектовании специалистами, необходимыми для работы на машине «Стрела» на объекте № 550 Министерства среднего машиностроения.

Академии наук СССР (т. Несмеянову) и Отделению прикладной математики Математического института Академии наук СССР (т. Келдышу) в течение 1954–1955 гг. подготовить указанных специалистов.

23. Поручить Министерству нефтяной промышленности (т. Байбакову) совместно с Министерством среднего машиностроения (т. Ванниковым) решить вопрос об изготовлении жидкого морозостойкого диэлектрика.

24. Увеличить штат Лаборатории № 1 Физико-технического института Академии наук УССР на 16 единиц и фонд заработной платы на 300 тыс. руб. на 1954 г.

Председатель Совета Министров Союза ССР Г. Маленков<sup>2</sup>  
Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов<sup>2,3</sup>

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1954 г. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Постановление СМ СССР от 27 июня 1952 г. № 2919-1113сс/оп «О работах по прибору “Вибратор”» [2. С. 438–442].

<sup>2</sup> Подпись отсутствует.

<sup>3</sup> Документ заверен печатью: «Протокольная часть. Управление делами Совета Министров СССР».

<sup>4</sup> Приложение не публикуется.

**Письмо В.А. Малышева и А.М. Василевского Г.М. Маленкову  
с представлением проекта постановления СМ СССР  
«Об изучении физических явлений при взрыве специзделий»**

10 мая 1954 г.  
*Сов. секретно*  
(Особая папка)

**В Совет Министров Союза ССР  
товарищу Маленкову Г.М.**

В процессе испытаний изделий *РДС* в 1949—1953 гг. был накоплен большой экспериментальный материал по физическим явлениям при взрыве изделий.

Однако до настоящего времени анализ этого материала и систематизация его производились только в период самих испытаний и притом не специализированными коллективами научных работников, а лишь учеными, временно привлекаемыми к решению этих задач.

Отсутствие систематической научной работы по изучению действия взрыва не давало возможности полностью использовать весь экспериментальный материал, полученный при испытаниях, и затрудняло работу по предсказанию результатов взрыва разных типов *РДС* в различных условиях. Недостаточно была развернута теоретическая и лабораторная работа по изучению физических явлений, имеющих место при взрыве *РДС*, и мало использовалась методика изучения физических явлений при взрывах модельных зарядов из обычных ВВ.

Настоящий проект постановления Совета Министров СССР предусматривает организацию систематической научной работы по изучению физических явлений при взрыве *РДС* и по предсказанию результатов взрыва *РДС* в различных условиях.

Министерство среднего машиностроения СССР и Министерство обороны СССР предлагают поручить эту работу Институту химической физики АН СССР, Центральному научно-исследовательскому институту № 12 и полигону № 2 Министерства обороны СССР с привлечением Геофизического института АН СССР, Радиового института АН СССР, Государственного оптического института Министерства оборонной промышленности, Лаборатории «В»<sup>27)</sup> Министерства среднего машиностроения и Физико-химического института им. Карпова Министерства химической промышленности СССР.

Общее научное руководство по изучению физических явлений при взрыве и действия *взрыва* изделий *РДС* предлагается поручить директору Института химической физики АН СССР академику Семенову Н.Н., а его заместителями назначить члена-корреспондента АН СССР Садовского М.А. (Институт химической физики АН СССР), кандидата технических наук Малютова Б.М. (Министерство обороны СССР) и кандидата физико-математических наук Яковлева Ю.С.<sup>1</sup>

В представляемом проекте постановления предусматривается частичная реорганизация Геофизического института АН СССР. Существующую в настоящее время в составе института геофизическую комплексную экспедицию (руководитель — член-корреспондент АН СССР Федоров Е.К.), занимающуюся вопросами

разведки урановых руд, предлагается выделить в самостоятельное Отделение прикладной геофизики на правах института. Этому отделению предполагается дополнительно поручить проведение научно-исследовательских работ по изучению механизма образования и распространения радиоактивного следа при взрыве изделий РДС и по изучению распространения радиоактивных продуктов от работающих предприятий Министерства среднего машиностроения СССР.

Просим Вас рассмотреть и утвердить прилагаемый проект постановления<sup>2</sup> Совета Министров СССР, согласованный с заинтересованными министерствами и ведомствами.

п/п В. Малышев  
А. Василевский

Верно:<sup>3</sup>

«10» мая 1954 г.  
исх. ст 758/1.

Резолюция Г.М. Маленкова на нижнем поле первого листа, от руки неустановленного лица: *Тт. Ванникову Б.Л. (созыв), Василевскому А.М., Несмеянову А.Н., Малахову М.И., Круглову С.Н., Яснову М.А. Прошу вас в 5-дневный срок совместно рассмотреть представленный Минсредмашем проект Постановления СМ СССР. Г. Маленков.*

Пометы ниже текста документа: визы Н.И. Павлова, датированная 10 мая 1954 г., Малахова М.И. и Яснова М.А.

Архив Росатома. Ф. 24, д. 62254, л.110–112. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Возможно, ошибка в инициалах Яковлева. В документах № 103 и 106 по этому же вопросу фамилия Яковлева указана с инициалами Б.С.

<sup>2</sup> Постановление СМ СССР от 6 августа 1954 г. № 1660-750сс — см. документ № 103.

<sup>3</sup> Далее подпись неразборчива.

## № 86

### Протокол заседания Научно-технического совета КБ-11 от 13 мая 1954 года<sup>1</sup>

«УТВЕРЖДАЮ»

Б.Л. Ванников

«12» июня 1954 г.

13 мая 1954 г.<sup>2</sup>

Сов. секретно  
(Особая папка)

Экз. № 1

Присутствовали:

За председателя НТС

Члены НТС:

1. Харитон Ю.Б.
2. Александров А.С.
3. Бессарабенко А.К.
4. Щелкин К.И.
5. Сахаров А.Д.

6. Зельдович Я.Б.
7. Забабахин Е.И.
8. Боболев В.К.

- Приглашенные тт.:
1. Франк-Каменецкий Д.А.
  2. Негин Е.А.
  3. Терлецкий Н.А.
  4. Гречишников В.Ф.
  5. Романов Ю.А.
  6. Есин П.А.
  7. Захаренков А.Д.
  8. Фишман Д.А.
  9. Бородулин А.В.

#### *Повестка дня:*

1. Рассмотрение вариантов конструкции *заряда РДС-6СД* и утверждение выбранного варианта.

Докладчик Гречишников В.Ф. (см. Приложение маш. № 7/273оп<sup>3</sup>).

При рассмотрении вариантов конструкции в прениях выступили товарищи: *Забабахин Е.И.* — В рассматриваемой конструкции *заряда РДС-6СД* применение силового каркаса (...).

*Зельдович Я.Б.:* (...)

*Гречишников В.Ф.:* (...)

*Харитон Ю.Б.:* (...)

Из двух предложенных вариантов конструкции *заряда РДС-6СД* можно принять конструкцию *заряда*, аналогичную *заряду РДС-6С*.

*Александров А.С.:* — Необходимо утвердить конструкцию *заряда РДС-6СД*, аналогичную *заряду РДС-6С*, который прошел испытание. Этот вариант не вызывает технологических затруднений и потребует меньше времени на его обработку.

#### *Решение*

1. Утвердить вариант конструкции *заряда РДС-6СД* с силовым каркасом по типу существующего *заряда РДС-6С*.

2. (...)

3. (...)

Харитон Ю.Б.  
Александров А.С.  
Бессарабенко А.К.  
Щелкин К.И.  
Сахаров А.Д.  
Зельдович Я.Б.  
Забабахин Е.И.  
Боболев В.К.

«13» мая 1954 года

Протокол вел Бородулин

*Бородулин*  
17/V 54 г.

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> Датируется по дате проведения заседания НТС.

<sup>3</sup> Приложение не публикуется.

## № 87

### Отзыв Ю.Б. Харитона, А.Д. Сахарова и Я.Б. Зельдовича на предложение сотрудников Института физических проблем И.М. Халатникова и С.П. Дьякова о возможности использования размножения быстрых нейтронов на бериллии в системах, состоящих из дейтерида лития-6 и бериллия<sup>1</sup>

15 мая 1954 г.  
Сов. секретно  
(Особая папка)  
Экз. № ...

Товарищу Ванникову Б.Л.

Предлагаемые тт. Халатниковым и Дьяковым системы с элементом *Be* являются одной из возможных форм<sup>2</sup> использования ядерной энергии легких элементов.

Сравнение их с другими системами (слойки обычного состава, слойки с жидким *дейтериум*, жидкий *дейтерий* или чистый *дейтерид лития-6* и природного *лития*) требует подробного расчета всех указанных вариантов в реальных условиях обжата соответствующих веществ с помощью ВВ или *атомного* обжата.<sup>3</sup>

Целесообразно, чтобы расчеты бериллиевых систем проводились в Институте физических проблем под руководством Халатникова и Дьякова.<sup>4</sup>

Замена  $Li^6$  на природный *Li* снижает мощность систем. Это снижение, по нашему мнению, существенно в любых системах, мощность которых заметно превышает мощность первичного тяжелого инициатора, т. е. в любых практически интересных системах.

Глобальные опыты подготавливаются и частично начаты в КБ и в ЛИПАН, с их результатами ИФП будет своевременно ознакомлен<sup>5</sup>.

Расчет сжатия легких веществ с помощью ВВ в КБ подготовлен и в ближайшее время отсылается в ИФП.

Приложение: пр. к н/вх. 238/3-оп на 7 листах, только в адрес<sup>6</sup>.

Ю. Харитон  
А. Сахаров  
Я. Зельдович

№ 85/3-оп  
«15» мая 1954 г.

Пометы на верхнем поле документа, от руки: *Вызвать тт. Александрова А.П., Халатникова И.М., Дьякова С.П. Б. Ванников. 17/V; В дело 38* (подчеркнуто).

1) т. Александров был у т. Ванникова 7/VI. 2) т. Бочвару послано письмо (вх. 1881/31). В. Кузнецов. 7/VI.

Архив Росатома. Ф. 24, д. 62291, л. 44. Подлинник.

<sup>1</sup> Данный отзыв был составлен по предложению Б.Л. Ванникова, который 12 апреля 1954 г. за исх. № Ст-593/20 направил предложение И.М. Халатникова и С.П. Дьякова Ю.Б. Харитону с поручением рассмотреть это предложение и сообщить свое заключение по нему — см. документ № 81.

<sup>2</sup> Подчеркнуто неустановленным лицом волнистой линией и выделено двойным очерком на полях. Возможно, им же далее подчеркнуты и выделены очерками отдельные фрагменты текста.

<sup>3</sup> Далее предложение выделено двойным очерком на полях.

<sup>4</sup> Далее предложение выделено очерком на полях.

<sup>5</sup> Подчеркнуто волнистой линией.

<sup>6</sup> Приложение не публикуется.

## № 88

**Письмо В.А. Малышева, Б.Л. Ванникова, М.В. Хруничева  
и А.П. Завенягина в ЦК КПСС с представлением проекта постановления  
СМ СССР о программе и порядке испытаний изделий РДС в 1954 году**

24 мая 1954 г.<sup>1</sup>

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

### ЦК КПСС

Во исполнение Постановления Совета Министров Союза ССР № 525-230сс от 26 марта 1954 г.<sup>2</sup> Министерство среднего машиностроения разработало программу, порядок, сроки и мероприятия по обеспечению испытаний изделий РДС на полигоне № 2 Министерства обороны СССР в 1954 г. и представляет на рассмотрение ЦК КПСС.

Намеченная в 1954 г. программа испытаний имеет целью:

- осуществление термоядерной реакции в новом типе изделия большой мощности без применения *триния*;
- проверить новые *атомные заряды* малого веса для изделий габаритов и веса РДС-3 и РДС-4;
- проверить новый тип *нейтронного* инициатора, позволяющего увеличить мощность изделий РДС-2 и РДС-3 и других типов на (...) %;
- изучить результаты действий изделий РДС-4 при ударе о землю;
- испытать новый тип самолета Ту-16 для сбрасывания *атомных бомб*.

Программа испытаний предусматривает:

- испытание изделия РДС-бсд (повышенной мощности по сравнению с РДС-бс) без *триния* путем сбрасывания с самолета Ту-4, с взрывом в воздухе на высоте 1000—1800 м;
- испытание изделия РДС-3 с новым *нейтронным* инициатором (ИНИ) путем сбрасывания с самолета Ту-16, с взрывом в воздухе на высоте 400—600 м;
- испытание четырех изделий с малыми массами *плутония*, выполненных в габаритах изделия РДС-4; трех изделий путем сбрасывания с самолета Ил-28,

со взрывом в воздухе на высоте 200–300 м, и одного изделия со взрывом при ударе изделия о землю;

— испытание двух изделий РДС-5 с малыми массами плутония; при сбрасывании с самолета Ту-16 и взрыве в воздухе на высоте 200–300 м;

— испытание изделия РДС-9 (с основным зарядом из плутония весом (...) кг); изделие РДС-9, размещенное в головной части торпеды Т-15<sup>3</sup>, испытывается при взрыве на башне высотой около 15 м.

Одновременно с испытанием самих изделий будут проводиться научно-исследовательские работы по изучению действия взрыва на различные гражданские и военные сооружения и на военную технику, а также исследования физических явлений при взрыве.

В представленном проекте постановления предусмотрено строительство дополнительных сооружений на Опытном поле с объемом работ примерно на пять млн руб.

По опыту предыдущих испытаний изделий РДС на полигоне № 2 Министерства обороны СССР научное руководство испытаниями предлагается возложить на академика Курчатова И.В.

В целях полного исключения возможности поражения населения радиоактивными осадками, даже в случае взрыва изделия при ударе о землю, проектом предусматривается временная эвакуация населения и отгон скота на период октябрь–ноябрь с.г. из районов возможного поражения.

Мероприятия и программа по испытаниям разработаны Министерством среднего машиностроения с участием академика Курчатова, академика Харитона, академика Сахарова, других ученых и работников Министерства обороны СССР, привлекаемых по соответствующим разделам плана. Просим ЦК КПСС рассмотреть и утвердить представляемый проект постановления Совета Министров СССР по данному вопросу, согласованный с Министерством обороны СССР<sup>4</sup>.

24/V

В. Малышев  
Б. Ванников  
М. Хруничев<sup>5</sup>  
А. Завенягин

Помета на нижнем поле документа, от руки: *Постановление СМ СССР № 1562-702сс/оп от 31.VII 54 г.*

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 24, л. 126–128. Подлинник.

<sup>1</sup> Датируется по дате делопроизводственного номера документа.

<sup>2</sup> См. документ № 72.

<sup>3</sup> Так в документе; следует: Т-5.

<sup>4</sup> Постановление СМ СССР от 31 июля 1954 г. № 1562-702сс/оп — см. документ № 100.

<sup>5</sup> Хруничев Михаил Васильевич (1901–1961) — гос. деятель. Образование незаконченное высшее: окончил заочно три курса Всесоюзного ин-та хозяйственников (1935). С 1930 помощник директора завода им. Артема по спецпроизводству. В 1932–1935 помощник, зам. директора завода № 60 в Луганске. С 1935 директор завода № 184 в Зеленодольске Татарской АССР. В 1937–1938 начальник 12-го Главного управления Наркомата оборонной промышленности СССР. С мая 1938 зам. наркома оборонной промышленности СССР. С января 1939 зам. наркома авиационной промышленности СССР. С 1942 первый зам. наркома боеприпасов. В январе 1946–марте 1953 народный комиссар

(министр) авиационной промышленности СССР. С марта 1953 зам. министра среднего машиностроения СССР. В феврале 1955—декабре 1956 зам. Председателя СМ СССР. В мае 1957—апреле 1961 зам. председателя Госплана СССР — министр СССР. Герой Соц. Труда (1945). Дважды лауреат Гос. премии. Генерал-лейтенант инженерно-технической службы (1944) [1. С. 577—578].

## № 89

### Письмо А.С. Александрова, Ю.Б. Харитона, К.И. Щелкина, А.Д. Сахарова и Я.Б. Зельдовича В.А. Малышеву о возможности создания водородных бомб на основе атомного обжата и о производстве лития-6

24 июня 1954 г.

*Сов. секретно*

(Особая папка)

Экз. № ...

Товарищу Малышеву В.А.

#### *О производстве лития-6*

По Вашему поручению в КБ-11 были рассмотрены различные возможности создания мощных *водородных бомб*.

Были рассмотрены:

1. *Бомбы с атомным обжатием различных материалов:*

а) *жидкого дейтерия;*

б) *дейтерида лития-6;*

в) *смесей дейтерида лития-6 с бериллием.*

2. *Водородные бомбы «НБУ» типа испытанной РДС-6С и разрабатываемой РДС-6СД, отличающиеся увеличенной мощностью и экономичностью, достигаемой за счет увеличения размеров и веса всего изделия и за счет увеличения количества дейтерида лития-6 и урана-238.*

В результате рассмотрения выявилась принципиальная возможность<sup>1</sup> создания транспортабельных, весьма мощных и исключительно экономичных изделий на основе атомного обжата систем с большим содержанием *лития-6* (в том числе, возможно, таких, в которых кроме *лития-6* содержится *бериллий и уран-238*).

По крайне грубым оценкам, представляется не исключенным достижение следующих показателей:

Тип изделия	Вес изделия	Ø, м	Мощность, млн тонн	Расход лития-6	Расход активного (в пересчете на $U^{235}$ )	КПД (отнесено к тяжелому активному)
АО	10 тонн	1,9	2	(...) кг	(...) кг	(...) %
АО	30 тонн	2,25	15	(...) кг	(...) кг	(...) %
«НБУ»	15 тонн	2,25	5	(...) кг	(...) кг	(...) %



Следует подчеркнуть, что по изделиям АО мы в настоящее время не имеем ни окончательной схемы изделия, ни сколько-нибудь точных расчетов.

Однако мы считаем уместным привести таблицу, для того чтобы показать технические возможности и прогрессивность принципа АО в соединении с использованием *лития-6*.

Приведенных цифр достаточно для того, чтобы показать, что осуществление технически прогрессивных конструкций требует мощного развития производства *лития-6*; в свете работ последнего времени видно, что предлагавшееся ранее (*письмо исх. № 40/3-оп от 2.III.54 г.*<sup>2</sup>) соотношение *1 кг лития-6 на 1 кг урана-235* совершенно недостаточно и не обеспечивает возможности получения больших *мощностей* с малыми затратами *урана-235* и других тяжелых активных веществ.

В связи с этим мы просим Вас пересмотреть программу развертывания производства *лития-6*.

В 1955 г. необходимо произвести около 500 кг *лития-6* для опытных целей.

В дальнейшем необходимо достичь соотношения около (...) кг *лития-6* на 1 кг *урана-235*, предназначенного для водородных бомб.

В связи с большим объемом производства мы считаем необходимым в кратчайший срок осуществить полный технологический цикл электролитическим методом.<sup>3</sup> В связи с тем что производство *лития-6* становится одной из важнейших государственных задач, мы считаем необходимым, чтобы была значительно усилена научно-техническая работа по вопросам разделения *изотопов лития-6*.

А. Александров  
Ю. Харитон  
К. Щелкин  
А. Сахаров  
Я. Зельдович

«24» июня 1954 г.

Исх. № 103/3-оп.

Резолюция, от руки: *Тт. Ванникову Б.Л., Завенягину А.П., Славскому Е.П.* (подчеркнуто). *Ваше мнение и предложения? Н.И. Павлову* (подчеркнуто). *В. Малышев. 26.VI.*

Пометы, от руки: *Прошу доложить предложения, с которыми согласен т. Павлов. Представить проект постановления Правительства. Славский. 10.VIII; Имеется решение о разработке водородных бомб, на которые пойдет много лития, хотя и не в таких размерах, как указано в записке (150 кг в сутки). Необходимо в наметках тт. Завенягина А.П. и Славского Е.П. предусмотреть увеличение мощностей. Б. Ванников. 3/VIII; Министру доложены предложения, с которыми он согласен. Тов. Павлов представил проект постановления Правительства. Е. Славский. 10.VII; виза Павлова, датированная 28 июня 1954 г.*

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 25, л. 56—57. Подлинник.

<sup>1</sup> Здесь и далее подчеркнуто неустановленным лицом.

<sup>2</sup> См. документ № 64.

<sup>3</sup> Так в документе.

## № 90

### **Распоряжение СМ СССР № 6876-рс о подготовке специалистов для работы на электронной вычислительной машине «Стрела»**

г. Москва, Кремль

25 июня 1954 г.

*Секретно*

1. Обязать Академию наук СССР (т. Несмеянова) и Отделение прикладной математики Математического института Академии наук СССР (т. Келдыша):

а) организовать с 1 октября 1954 г. курсы по подготовке математиков-расчетчиков для работы на вычислительной электронной машине «Стрела» в количестве 60 слушателей, со сроком обучения 8 месяцев;

б) установить для обучающихся на курсах математиков-расчетчиков стипендию в размере, предусмотренном распоряжением Совета Министров СССР от 8 сентября 1951 г. № 16628;

в) принять от Министерства высшего образования в Отделение прикладной математики Математического института Академии наук СССР на выполнение дипломных работ и стажировку 7 студентов-математиков, отобранных Министерством среднего машиностроения для работы на объекте № 550.

2. Предоставить Академии наук СССР право:

а) производить оплату преподавателей курсов по подготовке математиков-расчетчиков в размере, предусмотренном п.1в Постановления Совета Министров СССР от 27 октября 1951 г. № 4115;

б) производить в 1954 г. расходы на содержание курсов математиков-расчетчиков за счет перераспределения средств по смете, утвержденной Академией наук СССР на 1954 г.

3. Обязать Министерство высшего образования (т. Елютина):

а) предоставить с 1 октября 1954 г. в здании Московского государственного университета сроком на 8 месяцев для курсов математиков-расчетчиков три аудитории вместимостью одна — на 30 человек и две — по 15 человек;

б) направить на объект № 550 Министерства среднего машиностроения двух специалистов из числа оканчивающих аспирантуру Московского государственного университета в 1954 г., в т.ч. одного математика по специальности машинная математика и одного математика по специальности вычислительная математика;

в) направить в Отделение прикладной математики Математического института Академии наук СССР на выполнение дипломных работ и стажировку 7 математиков, отобранных Министерством среднего машиностроения в соответствии с п.6 настоящего распоряжения Совета Министров СССР.

4. Обязать Госплан СССР (т. Сабурова) и Министерство высшего образования (т. Елютина) предусмотреть в плане на 1955 г. выделение Министерству

среднего машиностроения 27 специалистов с высшим образованием из числа оканчивающих высшие учебные заведения в 1955 г. по специальностям:

электрические вычислительные машины	—	16 человек;
машинная математика	—	7 человек;
телевидение	—	2 человека;
автоматика и телемеханика	—	1 человек;
холодильные машины	—	1 человек.

5. Обязать Госплан СССР (т. Сабурова) предусмотреть в плане на 1955 г. выделение Министерству среднего машиностроения 17 техников из числа оканчивающих в 1955 г. учебные заведения:

а) Министерства радиотехнической промышленности по специальностям радиолокация — 9 человек и телевидение — 3 человека;

б) Министерства машиностроения и приборостроения по специальности счетно-аналитические машины — 3 человека;

в) Министерства электротехнической промышленности по специальностям электрические машины — 1 человек и электроизмерительные приборы — 1 человек.

6. Предоставить Министерству среднего машиностроения право произвести в августе—сентябре 1954 г. персональный отбор лиц по указанным в пп.4 и 5 настоящего распоряжения Совета Министров СССР специальностям в учебных заведениях Министерства высшего образования, Министерства радиотехнической промышленности, Министерства машиностроения и приборостроения и Министерства электротехнической промышленности для направления их по окончании учебных заведений на объект № 550 Министерства среднего машиностроения.

7. Обязать Министерство высшего образования, Министерство радиотехнической промышленности, Министерство электротехнической промышленности, Министерство машиностроения и приборостроения направить в 1954—1955 гг. на преддипломную практику и дипломное проектирование в СКБ-245 Министерства машиностроения и приборостроения студентов высших учебных заведений и техникумов, отобранных Министерством среднего машиностроения в соответствии с п.6 настоящего распоряжения Совета Министров СССР.

Министру машиностроения и приборостроения т. Паршину П.И. и начальнику СКБ-245 т. Александрову В.В. принять на преддипломную практику и дипломное проектирование в СКБ-245 студентов высших учебных заведений и техникумов, отобранных для работы на объекте № 550 Министерства среднего машиностроения, и обеспечить приобретение ими опыта по наладке и работе вычислительной электронной машины «Стрела».

Председатель Совета Министров Союза ССР Г. Маленков<sup>1, 2</sup>

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1954 г. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Подпись отсутствует.

<sup>2</sup> Документ заверен печатью: «Протокольная часть. Управление делами Совета Министров СССР».

**Препроводительная записка А.С. Александрова,  
Ю.Б. Харитона и К.И. Щелкина Б.Л. Ванникову  
к чертежу изделия весом около 15 тонн**

25 июня 1954 г.  
*Сов. секретно*  
(Особая папка)  
Экз. № 2

Товарищу Ванникову Б.Л.

Согласно Вашему указанию нами произведена оценка размеров изделия весом около 15 тонн. Габариты изделия представлены на прилагаемом чертеже.

Просим Вашего указания о согласовании в Министерстве авиационной промышленности вопроса о реконструкции существующих самолетов или создании новых применительно к представленным габаритам изделия.

Без утверждения приложенных весов и габаритов мы не можем приступить к проектированию и выдаче заданий смежным организациям по изделию весом до 15 тонн.

Приложение: синька инв. № 4/840-ОП, экз. № 2 на одном листе, только в адрес<sup>1</sup>.

*n/n А. Александров  
n/n Ю. Харитон  
n/n К. Щелкин*

*Верно: В. Чижов*

*Исх. 104/3-оп  
25.VI 54 г.*

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 2с, ед. хр. 41, л. 221. Заверенная копия.

---

<sup>1</sup> Приложение не публикуется.

**Письмо В.А. Малышева, Б.Л. Ванникова и И.В. Курчатова  
Г.М. Маленкову с представлением проекта постановления СМ СССР  
о строительстве Научно-исследовательского института (дублера КБ-11)  
по разработке и созданию атомного и водородного оружия**

7 июля 1954 г.  
*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Товарищу Маленкову Г.М.

Во исполнение Постановления Совета Министров СССР от 26 марта 1954 г. № 525-230<sup>1</sup> представляем на Ваше рассмотрение и утверждение проект поста-

новления о строительстве Научно-исследовательского института (дублера КБ-11) по разработке и созданию *атомного и водородного* оружия.

Проектом постановления предусматривается создание Научно-исследовательского института, аналогичного *КБ-11*, с лабораториями, испытательными полигонами, конструкторскими секторами и опытным производством.

Строительство дублера КБ-11 предполагается осуществить в две очереди:

— первая очередь — комплекс научно-исследовательских лабораторий по газодинамике, конструкторские сектора с лабораторной базой, часть сооружений опытного производства в течение 1955—1957 гг.;

— вторая очередь — полный комплекс дублера КБ-11, с вводом в эксплуатацию в 1959 г.

В связи с тем что КБ-11 расположено в Европейской части СССР (*Мордовская АССР*), Министерство среднего машиностроения при выборе места строительства исходило из следующих требований, которые должны быть предъявлены к месту строительства дублера КБ-11:

- 1) удаленность от государственных границ СССР;
- 2) близость к индустриальным районам, имеющим хорошо развитую промышленность и сеть научно-исследовательских организаций для возможности привлечения к работам научных и инженерно-технических кадров;
- 3) близость к предприятиям Министерства среднего машиностроения, на которые дублер КБ-11 смог бы опираться в процессе строительства и эксплуатации.

Этим требованиям удовлетворяет район *Урала*. Для строительства дублера КБ-11, по нашему мнению, наиболее подходящим является *Каслинский район Челябинской области*.

Расположение института (дублера КБ-11) в этом районе является целесообразным, так как:

1. Имеется возможность широкого привлечения необходимых научных и инженерно-технических кадров научных учреждений и заводов городов *Свердловска и Челябинска*.

2. Указанный район расположен в 1200 км от *КБ-11*, территория расположения дублера представляет малонаселенную лесистую местность, с наличием значительного количества больших водоемов (озер) и отдалена от населенных пунктов.

3. На расстоянии 40 км от намеченной площадки дислоцируется строительное управление МВД № 247, располагающее значительной производственной базой, что позволит сократить время, необходимое на организацию строительства.

Одновременно нами рассматривался вопрос о возможности размещения дублера КБ-11 в Восточной и Западной Сибири, однако расположение Научно-исследовательского института в районе, отдаленном от основных научных центров СССР, затруднит комплектование его научными и инженерно-техническими кадрами, общение и постоянную связь с учеными привлеченных институтов Академии наук СССР и КБ-11.

Строительство дублера КБ-11 предполагается возложить на Главпромстрой МВД СССР.

Приложение на 2 л., мб. пр/1769<sup>2</sup>.

п/п В. Малышев

п/п Б. Ванников

п/п И. Курчатov

Верно:<sup>3</sup>

№ Ст-1060/1

«7» июля 1954 г.

Помета на нижнем поле первого листа, от руки: *Постановление СМ СССР 1561-701сс/оп от 31.VII 54 г.*<sup>4</sup>

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 24, л. 267—269. Заверенная копия.

<sup>1</sup> См документ № 72.

<sup>2</sup> Приложение не публикуется.

<sup>3</sup> Далее подпись неразборчива.

<sup>4</sup> См. документ № 99.

## № 93

### Протокол технического совещания от 16 июля 1954 г.<sup>1, 2</sup>

16 июля 1954 г.

«Утверждаю»:

В. Малышев

Сов. секретно  
(Особой важности)

«...» \_\_\_\_\_ 1954 года<sup>3</sup>

Экз. №...

*Присутствовали:* В.А. Малышев, Б.Л. Ванников, И.В. Курчатov, Н.И. Павлов, А.С. Александров, Ю.Б. Харитон, А.Д. Сахаров, М.А. Лаврентьев, Е.И. Забабахин, В.А. Давиденко, Е.А. Негин, В.А. Цукерман, В.Ф. Гречишников, Н.А. Попов, Б.А. Юрьев, Ю.А. Зысин, Ю.Н. Бабаев.

*Присутствовали на отдельных этапах совещания:* Ю.С. Замятнин, Б.Н. Леденев, С.Б. Кормер, К.К. Крупников, В.И. Жучихин, Л.М. Тимонин, Б.Д. Сциборский, Г.П. Антропов, Кирюшкин [В.Д.], В.М. Некруткин, А.И. Абрамов.

#### *Повестка дня:*

Обсуждение работ по изделию РДС-6СД

*Сообщение А.Д. Сахарова.* Постановлением Правительства перед КБ-11 была поставлена задача разработки *водородной бомбы* мощностью в 2 млн тонн (тротильовый эквивалент) с применением (...) кг урана-235 без трития, в габаритах испытанной бомбы РДС-6с<sup>4</sup>.

Разработки проводились преимущественно для варианта конструкции СД-2 (...); исследованные варианты дали следующие расчетные значения *тротилового эквивалента*:

- 1) Вариант Т-19 (...) — 1,3 млн тонн.
- 2) Вариант (К-4) (...) — 1,15 млн тонн.
- 3) Вариант (К-4Я) (...) — 1,26 млн тонн.
- 4) Вариант (К-4Ю) (...) — по оценке, около 1,5 млн тонн.
- 5) Вариант (К-4Э) (...) — 1,54 млн тонн.

Таким образом, вариант изделия СД-2 не обеспечивает заданной мощности *взрыва* и дает коэффициент полезного действия по  $U^{235}$  ниже, чем в изделии РДС-7.

Предложены варианты:

- 1) СД-1 (Е.И. Забабахин) (...). По предварительной грубой оценке, тротиловый эквивалент *взрыва* около  $1,7 \pm 0,2$  млн тонн (...).
- 2) СД-3 (...). По оценке, мощность *взрыва* СД-3 около 1,4 млн тонн.
- 3) Вариант СД-4 (Попов Н.А.) (...). Мощность *взрыва* СД-4 оценить затруднительно.

Анализ проведенных расчетов дает основания отметить следующие обстоятельства:

1. Габариты изделия РДС-6С не наилучшие для *бомбы* мощностью 2 млн тонн на (...) кг  $U^{235}$ . Оптимальное значение по КПД в габаритах РДС-6С достигается для *бомб* мощностью от 0,5 до 1,0 млн тонн.

2. *Водородные бомбы (слойки)* дадут большой КПД по сравнению с РДС-7 при переходе к большим габаритам (как показывают расчеты Халатникова).

Ниже приводятся сравнительные данные по ряду физических факторов, определяющих процесс *взрыва* различных конструктивных вариантов РДС-6. (...)

В результате обсуждения сообщения А.Д. Сахарова, в котором приняли участие тт. В.А. Малышев, Б.Л. Ванников, И.В. Курчатов, Н.И. Павлов, Ю.Б. Харитон, А.Д. Сахаров, Е.И. Забабахин, В.А. Давиденко, В.А. Цукерман, В.Ф. Гречишников и Н.А. Попов, было установлено, что

а) рассмотренные варианты СД-2 изделия РДС-6СД не дают необходимого *тротилового эквивалента* около 2 млн тонн на (...) кг  $U^{235}$  без *триния*;

б) в настоящее время оценки дают основания ожидать, что наилучшие показатели имеет вариант СД-1, варианты СД-3 и СД-4 не рассчитаны, но по эффективности, возможно, не будут уступать СД-1;

в) изделие типа РДС-7 с ИНИ в габаритах РДС-6С, согласно расчетам по КПД, не уступает системам РДС-6СД при соответствующих количествах *урана-235*, в газодинамическом отношении хорошо рассчитан оптимальный вариант этой конструкции, но в расчете КПД взяты завышенные по сравнению с вариантами СД *ядерные константы урана-235*.

При повышении габарита и веса (до 10–15 тонн) есть основания считать, что изделия типа СД будут экономичнее РДС-7. Вопрос о соотношении экономичностей изделий типа СД и РДС-7 существенным образом зависит от стоимости  $Li^6D$ ;

г) *водородная бомба* мощностью около 2 млн тонн в габаритах РДС-6С должна быть разработана, так как для этих габаритов и веса заряда разрабатывается большое количество носителей;

д) (...)

Сравнение расчетов К-4Э и К-4Я доказывает, что при применении *третия* не улучшаются экономические характеристики изделия СД. Эксплуатационные и технологические трудности при применении *третия* существенно возрастают. (...)

### **Решение совещания**

1. В настоящее время из-за недостатка расчетных данных не представляется возможным окончательный выбор варианта конструкции *бомбы* РДС-6 мощностью в 2 млн тонн в габаритах РДС-6С.

2. По имеющимся приближенным расчетам наиболее эффективен (...) вариант *бомбы* СД-1.

3. КБ-11 вести разработку варианта СД-1 с сохранением прежних сроков изготовления *боевого* изделия РДС-6СД для полигона № 2 (ноябрь—декабрь 1954 г.) мощностью в 1 млн тонн.

4. Работы по вариантам СД-2 прекратить из-за недостаточной мощности взрывов этих вариантов *бомбы*.

5. Провести расчетные работы по вариантам СД-3 и СД-4; после их завершения произвести окончательный выбор варианта конструкции *бомбы* РДС-6СД и определить срок окончания опытной отработки.

Представленный т. Сахаровым А.Д. план проведения расчетных работ у т. Келдыша М.В. утвердить.

6. В плане материального обеспечения работ КБ-11 предусмотреть также заказ на заготовки из *урана* и на пресс-формы для прессования деталей из  $Li^6D$  для (...) варианта конструкции СД-3.

7. Одобрить представленный т. Харитонов Ю.Б. план модельных опытов:

1. На полигоне № 2 при испытаниях в 1954 г.:

а) взорвать изделие РДС-3 (...);

б) взорвать изделие РДС-5 (...).

II. На полигонах (...) КБ-11 сектору 3 провести опыты по определению симметрии движения (...) оболочек из *урана* и  $Li^6D$  (или его заменителей).

Совещание заслушало краткую информацию т. Лаврентьева М.А. о ходе работ по проектированию и разработке артиллерийского снаряда калибром (...)” с *атомным* зарядом.

Протокол вел Негин Е.А.

Подписали протокол:

Сахаров А.Д.

Харитон Ю.Б.

Забабахин Е.И.

Давиденко В.А.

Зысин Ю.А.

Лаврентьев М.А.

«...» июля 1954 года



Пометы на экземпляре препроводительной записки из архива Росатома, от руки: 1. *Проект письма показать тов. Малышеву В.А.*; 2. *Протокол послать тов. Павлову Н.И.* (подчеркнуто). 23/VII 54. Б. Ванников; Гаврилову В.Ю. (подчеркнуто). *Ознакомиться и направить в мое дело № 4. Н. Павлов*; виза В.Ю. Гаврилова, датированная 2 августа 1954 г.

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 2с., ед. хр. 75, л. 1–6. Копия.

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> Протокол был направлен Б.Л. Ванникову препроводительной запиской от 23 июля 1954 г. исх. № 115/Зоп, подписанной А.С. Александровым и Ю.Б. Харитонов (Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 25, л. 62).

<sup>3</sup> Подпись и дата отсутствуют.

<sup>4</sup> Имеется в виду постановление СМ СССР от 26 марта 1954 г. № 525-230сс/оп — см. документ № 72.

## № 94

### Протокол совещания КБ-11 от 16 и 17.7.54<sup>1</sup>

16–17 июля 1954 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

#### 16.7.54

Присутствовали: Малышев В.А., Курчатов И.В., Ванников Б.Л., Павлов Н.И., Александров А.С., Харитон Ю.Б., Сахаров А.Д., Лаврентьев М.А., Забабахин Е.И., Давиденко В.А., Цукерман В.А., Гречишников В.Ф., Негин Е.А., Замятнин Ю.С., Попов Н.А., Леденев Б.Н., Кормер С.Б., Крупников К.К., Зысин Ю.А., Жучихин В.Н., Юрьев Б.А., Казаченко Н.А., Тимонин Л.М., Бабаев Ю.Н.

Повестка дня совещания: обсуждение результатов работ КБ-11 по РДС-6СД и арсеналю с атомным зарядом.

#### Сообщение Сахарова А.Д.

Постановлением Правительства<sup>2</sup> перед КБ поставлена задача разработки изделия РДС-6СД с использованием (...) кг урана-235 с (...) %[-ным] содержанием чистого изотопа без применения Т в габаритах испытанного РДС-6С, обеспечивающего тротильный эквивалент взрыва 2 млн тонн.

Изучению подлежат следующие варианты:

#### I.

1) Газовый вариант СД (расчет Т-19) дал тр[отильный] эквивалент взрыва по расчету Тихонова — 1,3 млн тонн.

2) Вариант (...) (расчет К-4), давший тр[отильный] эквивалент 1,15 млн тонн. (...)

Возможности улучшения этого варианта весьма незначительны.

3) Вариант (...) (расчет К-4Я) (...) тротил[овый] эквивалент 1,26 млн т.

4) Вариант (...) (расчет К-4Ю) (...) точного расчета нет, по прикидочным оценкам — около 1,5 млн тонн тротила.

5) Вариант (...) (расчет К-4Э) дал тротиловый эквивалент 1,54 млн т.

II. Неблагоприятные результаты предыдущих расчетов выдвинули ряд новых вариантов.

(...)

Предложен вариант Забабахина Е.И. (...). Этот вариант по грубой оценке дает с ИНИ тротиловый эквивалент около 1,6 млн тонн.

III. Другая возможность состоит в (...).

Вариант незначительно лучше К-4Я, газодинамического расчета нет, и если она [газодинамика] плоха — вариант следует отбросить; если газодинамика удовлетворительна, возможно увеличение мощности на 10–15 % по сравнению с К-4Я (около 1,4 млн на (...) кг и > 1,5 млн на (...) кг).

Результат расчета К4-Э (...) означает увеличение стоимости изделия на 20 % при незначительном увеличении эффективности. Применять третий не следует. Вариант К4-Я уступает по мощности РДС-7, где (...) кг  $U^{235}$  дают по расчету около 1,5 млн тонн, но К4-Я не уступает РДС-6с.

Рассмотрение всей совокупности данных дает возможность высказать следующие заключения:

1) Мощные бомбы типа 6с и 6СД целесообразно разрабатывать только в том случае, если они имеют высокий КПД.

2) Габарит изделия РДС-6с не наилучший для водородной бомбы мощностью 2 млн на (...) кг  $U^{235}$  по КПД использования активного вещества. Оптимум по КПД в этих габаритах достигается при мощности взрыва 0,5–1,0 млн тонн для систем типа 6с.

3) Без трития можно получить хорошее изделие типа 6с по КПД на (...) кг  $U^{235}$  и (...) кг  $U^{233}$ .

(Павлов Н.И. — «На  $U^{233}$  — нереально!»)

4) С переходом к габаритам, большим чем 6с, КПД слоики можно сделать большим, чем у РДС-7, в силу принципов, положенных в основу водородных бомб.

5. Расчет Халатникова для  $R_{эф} = (...)$  мм при наличии ряда завышающих предположений (нет перемешивания и др.) при правдоподобно придуманной газодинамике в момент взрыва дал на (...) кг урана-235 мощность около 4 млн тонн. Вес изделия при этом составит около 10 тонн.

Малышев В.А.

В настоящее время нам необходимо увеличение тритилового эквивалента в заданных габаритах РДС-6, т.к. при этом мы можем обеспечить более надежную доставку бомбы к цели. Вес бомбы практически безразличен для бомбардировщиков. Для заряда (шарового) в габаритах заряда РДС-6с в настоящее время разрабатываются следующие носители:

1) самолет-снаряд (Микоян) (...);

2) крылатая ракета (Лавочкин, Мясичев) (...);

3) баллистическая ракета (Королев) (...).

Отсюда ясно, насколько важно получение максимальной мощности в заданных габаритах. Отвергать конструкцию, принципиально пригодную по мощности, из-за дороговизны или низкого КПД нельзя. Лучше делать дорожную конструкцию, но заданного веса и габаритов. Неэффективное, но дешевое оружие не нужно; пусть будет дорогое, но эффективно.

Сахаров А.Д.

Комиссия И.Е. Тамма проверяла наши расчеты с точки зрения скрывающихся в них «запасов» мощности изделий. Ошибки машины «Стрела» невелики, точность — не ниже  $\pm (10 \div 20 \%)$  и относительное расположение полученных результатов, по-видимому, правильное. Нами подготовлен план дальнейших расчетов по СД-1 и СД-3. Если мощности СД-1 и СД-3 будут одинаковы, то, по-моему, следует делать СД-3, т.к. она более похожа на систему НБУ (и ее отработка, следовательно, более перспективна) и гибко превращается в системы меньшей мощности, но с большим КПД.

Малышев В.А.

В прошлом году после испытаний РДС-6с очень ценилось применение трития почти всюду, сейчас — наоборот. Почему? Только ли в технологии и эксплуатации дело? Принципиально тритий в этом году скорее вреден, чем полезен. В чем здесь дело?

Сахаров А.Д.

Речь идет о системах, в которых и без трития высок КПД на уране-235, а 238-го недостаточно, поэтому тритий дает малый эффект.

Харитон Ю.Б.

С повышением мощности системы с Т и без Т не дают различия.

Ванников Б.Л.

До каких пределов можно увеличивать мощность РДС-6с?

Харитон Ю.Б.

До 1 млн тонн, т.к. добавить 235-го трудно и дорого.

Ванников Б.Л.

Как сделать изделие типа 6с на 2 млн тонн без отношения к его КПД?

Малышев В.А.

Тем более что в самых малых бомбах мы идем на малый КПД.

Курчатов И.В.

Для выяснения вопроса приведу с помощью А.Д. Сахарова краткую сводку результатов по грубым оценкам.

Система	Вариант заряда	Мощность, млн т	Мощность с вставкой (...) кг $U^{233}$	Примечание
РДС-6с	(...)	1,0		
	(...)	1,1		
РДС-7	(...)	2,7		

СД-1	(...)	1,7		
	(...)	2,0		
	(...)	~ 3,5–4,0		
СД-2	(...)	1,26	1,40	
	(...)	1,54	1,70	
	(...)	1,82	2,0	
СД-3	(...)	1,4	1,6	
	(...)	1,7	2,0	

Из таблицы следует, что мы сейчас имеем.

Давиденко В.А.

По-моему, перемешивание легкого слоя с 238-м сближает СД-1 с РДС-7.

Малышев В.А.

Сейчас разговор идет о принципах: почему плох тритий и плохи слойки? Может быть нужны РДС-7?

Давиденко В.А.

Слойка хороша тем, что тритий давал 14 МеВ-нейтроны, делившие 238-й. Уже до августа 1953 г. было видно, что в габаритах РДС-6с 238-й горит не очень хорошо. Имеет значение накопление и дожигание 239-го, но неясно, что он добавляет количественно, как неясна роль 237-го и осколков в энерговыделении. Не следует ли при подрыве РДС-3 с ИНИ проверить механизм действия 239-го; радиохимические опыты готовятся, не следует ли добавить физический опыт в этом подрыве?

Сахаров А.Д.

По оценкам, в РДС-7 энерговыделение на 239-м в (...) раза меньше, чем на 238-м.

Курчатов И.В.

И какова роль осколков?

Сахаров А.Д.

Осколки в учете КПД  $\eta$  входят множителем в выражение  $(1 - \eta)$  и при высоких КПД ( $\sim$  (...)) % их роль незначительна.

Малышев В.А.

Повторяю вопрос: есть ли различие в принципах применения трития в бомбах?

Сахаров А.Д.

Тритий целесообразно применять в таких системах, где он повышает КПД на единицу стоимости изделия, иначе применение трития нецелесообразно. (...)

Забабахин Е.И.

В РДС-7 с эквивалентом взрыва 1,2 млн т (...) % энергии выделяется за счет деления 238-го.

Малышев В.А.

Не является ли СД-1 «прилизанным» вариантом РДС-7?

Харитон Ю.Б.

Я не вижу кризиса в наших знаниях. Работать над системами 6с и 6СД необходимо для выяснения и проверки возможности термоядерных реакций. Мы всегда утверждали, что РДС-7 дешевле, чем РДС-6с, в одинаковых габаритах конструкции с одинаковой мощностью взрыва (нас за это «били»). Возможность применения слойки больших габаритов также была отвергнута руководством.

Малышев В.А.

Я первый раз слышу, что взрыв РДС-6с был сделан только для проверки принципов, только для науки.

Харитон Ю.Б.

Взрыв 6с производился не только для проверки принципов, хотя научные результаты были нам необходимы для выполнения задач этого года. Возможно, что пути наилучшего использования РДС-6с еще не найдены, т.к. сведения о термоядерных реакциях недостаточны. Сейчас можно сказать, что для габаритов 6с наилучшим по КПД является диапазон эффективностей 0,5–1,0 млн тонн. Следует отметить, что оценка мощности 6с была дана в пределах 150–800 тыс. тонн. Расчет изделия мощностью в 2 млн тонн выяснил ряд дополнительных факторов. Оценки газовых вариантов также неблагоприятны.  $\text{Li}^6\text{D}$  не оправдал возлагавшихся на него надежд. Но никаких изменений в точках зрения на применение трития и  $\text{Li}^6\text{D}$  не произошло.

Малышев В.А.

Судя по выступлению Юлия Борисовича, ничего не произошло. Возможно, что мы говорим на разных языках и несколько недопонимаем друг друга. В прошлом году было ясно, что РДС-6с прогрессивна за счет увеличения КПД на 235-м путем применения  $\text{Li}^6\text{D}$  с Т и дожигания 238-го. Так и было доложено Правительству, вплоть до того, что возможен взрыв мощностью 50 тыс. тонн, если  $\text{Li}^6\text{D}$  и Т ничего не дадут. Испытания показали, что дает термоядерная реакция. РДС-7 с мощностью 1,5 млн тонн появилась совсем недавно, до этого была известна цифра 0,7 млн тонн, а РДС-6с была неограничена по мощности. На (...) кг  $\text{U}^{235}$  РДС-7 давала 1,0 млн тонн. Борьба за габариты и мощность была закономерна. Сейчас вопрос должен быть выяснен без всякой полемики и дипломатии.

Н.И. Павлов

Читает первый раздел отчета об испытаниях РДС-6с в 1953 году.

Забабахин Е.И.

О варианте СД-1. Мощность 2 млн тонн было необходимо получить в водородной бомбе, но выяснились трудности в разработке слойки типа СД-2. В конструкции РДС-7 может быть достаточно легко получен оптимум по КПД взрыва любого порядка из активного ве[шест]ва, тогда как оптимум в слойке определить крайне трудно.

(...)

Комбинация хорошего сжатия  $U^{235}$  и термоядерной реакции и осуществлена в варианте СД-1.

Харитон Ю. Б.

Применение трития ускоряет реакцию в начале и до разлета увеличивает энерговыделение. Полученные дополнительно по СД факты неблагоприятны для применения трития, кроме того, он весьма труден с точки зрения технологии и эксплуатации.

Оценки систем с одинаковым количеством  $Li^6D$  дают след[ующие] результаты:

РДС-6с с экв[ивалентной] массой $U^{235}$ (...) — 1 млн тонн	
СД с (...) кг $U^{235}$ — 1,25 млн тонн	

Кроме того, по системам с большим количеством урана-235 нет надежных данных о ядерных константах, и с этой точки зрения подрыв РДС-7 или СД-1 очень важен. В этих системах нужен ИНИ, опыты с которым на нашем полигоне (пл[ощадка] 7) дали положительные результаты. ИНИ для СД-1 несколько отстает (Ленинград и завод 25).

Малышев В.А.

Документов, оправдывающих применение РДС-6с и сильно ее восхваляющих, очень много. Почему все же конструкция СД, аналогичная 6с, оказывается плохой? В чем кризис: недостатки конструкции или изменение принципиальных научных точек зрения? С этой точки зрения 6с исключение или закон? Этот вопрос должен быть выяснен, т.к. с ним связано очень многое в ряде смежных областей и в политике. РДС-7 можно считать известной во всех деталях, и она всегда может быть сделана наилучшим образом. С этой точки зрения РДС-7 заниматься не стоит; нам нужны новые принципы в разработке атомного и водородного оружия, превосходящие принципы, лежащие в основе РДС-7 по конечному эффекту и по КПД. Е.И. Забабахин уходит в сторону разработки РДС-7 из-за сложности процесса сжатия в слое. В РДС-7 литий-6 не нужен. Что добавляет  $Li^6D$  и  $U^{235}$  в СД-1?

Сахаров А.Д.

300–500 тыс. тонн.

Малышев В.А.

Из предыдущих выступлений можно сделать вывод, что термоядерные реакции нас уже не интересуют.

Курчатов И.В.

Следовало бы дать физическую картину энерговыделения в различных системах с целью уяснения доли термоядерных реакций.

Малышев В.А.

Дайте значения мощности СД-1 с учетом термоядерной реакции.

Сахаров А.Д.

(...) млн на  $U^{235}$  и (...) млн тонн за счет термоядерной реакции.

Малышев В.А.

Тогда следует обсудить СД-1 подробнее.

Курчатов И.В.

Физическую картину взрыва и доли энерговыделения за счет различных факторов следует дать также и для выяснения невыгодности термоядерной реакции в СД, объяснить причину неуспеха на этом пути подробнее, чем это сделал А.Д. Сахаров.

Гречишников В.Ф.

К СД-1 мы пришли от СД-2 или от РДС-7? (Общее оживление.)

После перерыва на совещании дополнительно присутствует Б.Д. Сциборский.

Сахаров А.Д.

Привожу основные данные о действии различных физических факторов в процессе энерговыделения при взрывах различных вариантов водородных бомб.

Изделие РДС-6 (...).

Полное энерговыделение  $E$  эквивалентно энергии деления 23 кг  $U^{235}$ , из них энергия деления урана-235 (...).

Штатное изделие РДС-6с:  $E \sim 57$  кг, из них (...).

Вариант СД-2 — тротиловый эквивалент 1,26 млн т,  $E \sim 73$  кг, (...).

Вариант СД-1 — тротиловый эквивалент по оценке  $\sim 1,7$  млн тонн,  $E \sim 108$  кг;  
(...)

Малышев В.А.

Изделие РДС-7 хорошо известно. Сомнений за  $E_0 \sim 73$  кг (...) в СД-1, по-видимому, нет. Что плохо известно в варианте СД-1?

Забабахин Е.И.

Сколько регенерируется трития в СД-1 и насколько он выгорает?

Сахаров А.Д.

Образуется от (...) до (...) г, выгорает приблизительно (...) % образовавшегося количества.

Павлов Н.И.

Как выбрана толщина легкого слоя в СД-1?

Забабахин Е.И.

Из расчета диффузии нейтронов должна быть плотность  $Li^6D$  (...) г/см<sup>3</sup> на единицу поверхности в сжатом состоянии.

Павлов Н.И.

Каковы средние плотности слоев в рассматриваемых вариантах?

Сахаров А.Д.

(...)

Курчатов И.В.

Из результатов обсуждения видно, что роль и значение термоядерной реакции полностью подтверждается для систем 6с. В этом году нам необходимо разработать более мощную систему.

(...)

Наверное было бы хорошо применение мощных ВВ.

Малышев В.А.

Как дела с новыми ВВ?

Харитон Ю.Б.

Существенно более сильных ВВ нет. (...) дает увеличение до 10% по массе.

Малышев В.А.

Какое ВВ дает заметное улучшение энерговыделения в слойке, возможно, в другой ее конструкции? Может быть, целесообразно изготовление особых ВВ по специальным ТУ с пониженными требованиями по чувствительности и срокам хранения. Пусть мы будем менять заряд через 3–6 месяцев. Нет требований к новым взрывчаткам в отношении их необходимой мощности.

Попов Н.А.

В слойках у нас есть резервы по газодинамике, но у нас очень слаба расчетная группа в бюро Семендяева К.А. — ее следовало увеличить. В слойках представляется целесообразным путь увеличения компактности заряда и повышения количества 238-го.

Ванников Б.Л.

Какая из предложенных взрывчаток коренным образом улучшает сжатие 235-го?

Харитон Ю.Б.

Из новых взрывчаток нельзя делать большие заряды, улучшение работы 235-го будет не более (...)%. Кроме того, работы можно вести на старых ВВ, а новым их всегда можно заменить.

Малышев В.А.

Может быть, с испытаниями следует подождать, а не рвать не то, что нужно?

Ванников Б.Л.

Неясно, улучшат ли новые ВВ (те, что нам известны) мощность изделия.

Малышев В.А.

Сейчас видно, что слойка принципиально трудна, РДС-7 не принимаем, пошли на СД-1 — не есть ли это «обходной» вариант? КБ-11 не ориентируется серьезно на применение термоядерной реакции в варианте СД, ограничивается применением 235-го, т. к. из него легко получить оптимальную конструкцию. Задача состоит все же не в том, чтобы дать 2 млн тонн на (...) кг  $U^{235}$ , а сделать наиболее совершенную бомбу на уровне современных научных знаний с максимальным использованием мощности термоядерной реакции.

Харитон Ю.Б.

В отработке для КБ более благоприятны варианты СД-2 и СД-3, т. к. они наиболее близки к испытанному изделию бс. СД-1 всего труднее по ряду причин: комбинация  $U^{235}$  с легким и с плутонием испытана (в РДС-бс и РДС-3), заряды из одного 235-го не испытаны (нет точных данных по скорости и по распределению нейтронов), движение слоя  $Li^6D$  и его сжатие при большом



пути движения не исследованы, неясны вопросы перемешивания  $\text{Li}^6\text{D}$  и урана. Сложны вопросы хранения бомбы с вмонтированными деталями из 235-го.

Малышев В.А.

Дайте мне 100 бомб, я берусь их хранить. Что вам нужно проверить в этом году? Можно ли сделать модель изделия СД-1? Американцы многие вопросы решают прямым экспериментом, мы же не делаем прямых опытов, пока не получим почти 100%-ной уверенности в результате. Может быть, все неясные вопросы решить прямым подрывом изделия на полигоне № 2, не исследуя все до конца расчетом и модельными опытами. С целью экономии времени мы можем дать материал на модельный взрыв. Давайте подорвем модель СД-1 на 100 или 200 тысяч тонн.

Харитон Ю.Б.

Мы, несомненно, задерживались во времени, уточняя последние проценты в расчетах, и Ваше предложение об экспериментах на полигоне № 2, несомненно, сильно увеличит нашу производительность. Разрешите нам подумать о моделях.

Малышев В.А.

В изделии СД без трития можно пойти на мощность в 1,5 млн тонн как на крайний вариант. В США подобных изделий в этих габаритах, по моему убеждению, нет. Создание транспортируемой водородной бомбы окажет решающее влияние на позицию государств Западной Европы. Водородная бомба сегодня — наиболее эффективное оружие мира в наших руках. Следует ориентироваться на модель с (...) кг урана-235. Выдержит ли СД-1 ускорения?

Забабахин Е.И.

Не хуже, чем СД-2 или СД-3.

Малышев В.А.

Может быть, модель следует изготовить в габаритах РДС-3, чтобы использовать ИНИ?

Забабахин Е.И.

Возможность смелого эксперимента нас очень сильно выручит. СД-1 работает только с ИНИ и момент его включения следует определить из расчетов К.А. Семендяева и серии хорошо поставленных экспериментов в КБ-11.

Гречишников В.Ф.

Вариант СД-1 есть новое направление развития конструкции слоев (...). Не следует ли в этом случае добавить урана-235 и получить тротильный эквивалент 3 млн тонн или больше?

Малышев В.А.

Если Вы хотите увеличить мощность изделия — то Вы правы, если не надеетесь на термоядерную реакцию — то неправы.

Цукерман В.А.

Изготовление ИНИ для дальней ракеты имеет свою специфику с точки зрения ускорений. Темпы работ над ИНИ сейчас недостаточны. ИНИ для изделия

РДС-3 выдерживает только 4g и пригодно только для авиационной бомбы; этот прибор делали 2 года, а для развертывания работ нам не хватает сотрудников и площадей. Очень слабы наши экспериментальные возможности, а физический корпус уже 4 года не могут начать строить. Модель СД-1 может быть испытана только с существующей «бочкой» БА-4 и существующим ИНИ.

Малышев В.А. (Александрову А.С.)  
Сколько Вам нужно денег на 1955 г.?

Александров А.С.  
200 миллионов.

Малышев В.А.  
Дадим. Но вы боритесь за их реализацию всеми доступными средствами.

Курчатов И.В.  
Предлагаю собраться завтра для обсуждения планов и принятия решения.

Малышев В.А.  
Следует обсудить вопрос об атомной артиллерии, т.к. он представляет значительный интерес. По имеющимся сведениям, в Западной Германии находится 36 атомных пушек. Мы можем сделать пушку заметно лучше, чем США: проходимее, легче и калибром (...) мм. Дело сейчас в снаряде, на вызов США нам следует ответить. Мы делаем ближние ракеты (напр[имер], система «Метеор» Микояна), но артиллерия в некоторых отношениях не может быть заменена ничем другим, поэтому некоторое количество пушек и атомных снарядов следует иметь. Игнорировать этот вопрос нельзя. Из предлагаемых систем весьма интересна также динамореактивная пушка Грабина калибром (...) мм, точностью стрельбы 1/350—1/400, весом 60 тонн, весьма маневренная и изготавливаемая к стрельбе за 6-7 минут.

После небольшого перерыва на заседание приглашены Некруткин В.М. и Абрамов А.И.

М.А. Лаврентьев  
Сообщаю состояние работ с атомным снарядом.  
(...)

Малышев В.А.  
Обсуждались ли в КБ-11 физические вопросы, связанные с разработкой снаряда? Была ли экспертиза, обсуждалась ли работа на Научно-техническом совете?

Харитон Ю.Б.  
Работы обсуждались на совещании.

Малышев В.А.  
Была ли, напр[имер], экспертиза по газовой динамике?

Забабахин Е.И.  
Я знаю об этих работах, но детально с ними не знаком, расчетных данных, напр[имер], не проверял.

Малышев В.А.

Экспертиза как помощь при разработке совершенно необходима. Может быть, порочна сама основа работы, а мы будем путаться в технических деталях.

Давиденко В.А.

Мы о проекте снаряда ничего не знаем.

Малышев В.А.

Юлий Борисович, не останетесь ли Вы с Михаилом Алексеевичем вдвоем с этим снарядом? Сейчас у вас все держится на доверии, а так не принято. Дело не в формальной ответственности, а в ответственности перед народом. У меня сложилось впечатление, что группа М.А. Лаврентьева оторвана от остального коллектива КБ. Малый заряд необходим не только для снаряда, но и для зенитных ракет, и его разработка выходит за пределы артиллерии. Зенитные ракеты с атомным зарядом в США разрабатываются и, по имеющимся сведениям, будут подготовлены тысячи штук таких ракет.

Лаврентьев М.А.

Нам особо необходимо ускорить точный расчет у Келдыша М.В.

(...)

Зысин Ю.А.

О снаряде я вообще слышу впервые. Мне думается, что привлечение физиков к этим работам вообще недостаточно. Непосредственные исполнители вообще многих вопросов в целом не охватывают и я, работая 5 лет над слойкой, только сегодня услышал многие вещи в целом.

Цукерман В.А.

Согласен с Зысиным. У нас в КБ есть многие ограничения в информации. Я о снаряде из официальных источников ничего не знаю. Систему автоматики для него следует уже сейчас делать с учетом ИНИ и иначе, чем ее делают.

(...)

Харитон Ю.Б.

Выступление В.А. Цукермана не совсем правильно, он знаком с задачами по разработке артиллерийского ИНИ. Но перегородки в информации у нас, несомненно, есть.

Малышев В.А.

По-моему, уже наступил момент, когда Вы должны расширить круг лиц, связанных с общими проблемами работы КБ, не снижая степени секретности, но людей, показавших себя за 7-8 лет работы положительно, следует привлекать к пониманию и знанию общих задач объекта, с тем чтобы вырастить кадры, могущие заменить руководителей в случае необходимости.

Курчатов И.В.

Следует утвердить новый расширенный состав Научно-технического совета и точно определить его функции, вменив в обязанность рассмотрение планов работ и отчеты. В ближайшее время на Совете рассмотреть работы по артснаряду, проведя предварительно экспертизу.

Гречишников В.Ф.

Следует поднять ответственность режимных органов за качество направляемых на объект людей.

Малышев В.А.

Получается любопытная картина: администрация призывает научных руководителей расширить круг лиц, допущенных к общим вопросам. Было бы неудивительно, если бы все происходило наоборот. Секретность нам нужна для работы, а не для секретности.

17.7.54

Присутствовали: Малышев В.А., Ванников Б.Л., Курчатов И.В., Павлов Н.И., Александров А.С., Харитон Ю.Б., Сахаров А.Д., Лаврентьев М.А., Давиденко В.А., Цукерман В.А., Забабахин Е.И., Гречишников В.Ф., Негин Е.А., Зысин Ю.А., Юрьев Б.А., Попов Н.А., Антропов Г.П., Бабаев Ю.Н., Киришкин [В.Д.].

Сахаров А.Д.

Роль перемешивания в СД-1.

(...)

Курчатов И.В. (Забабахину Е.И.)

Доложите о сжати в СД-1.

Забабахин Е.И.

(...)

Ванников Б.Л.

Следовательно, к эффекту РДС-7 термоядерная реакция добавляет около (...) %.

Забабахин Е.И.

Да, мощность СД-1 равна мощности РДС-7 + (...) %, но (...) % известен неточно. Точнее может сказать А.Д. Сахаров.

Малышев В.А.

Какое количество урана-235 можно взять в СД-1?

Забабахин Е.И.

Любое, эффект взрыва соответственно изменится. (...)

Малышев В.А.

Можно ли взять уран-235 (...) % {-ной} концентрации?

Забабахин Е.И.

Можно, но эффект уменьшится в соответствии с уменьшением количества чистого изотопа.

Курчатов И.В.

Как влияет на термоядерную реакцию уменьшение массы  $U^{235}$ ?

Сахаров А.Д.

Добавка в (...) % общего эффекта сохранится.

Малышев В.А.

Можно ли использовать (...) %[-ный] уран-235 для изделия в 1 млн тонн, которое будет испытано?

Забабахин Е.И.

Можно уменьшать массу урана-235 или его концентрацию, с тем чтобы получить заданную мощность.

Малышев В.А.

Прошу А.Д. Сахарова и Ю.Б. Харитона представить несколько вариантов изделия с различными соотношениями (...) с основными характеристиками: 1 млн тонн на испытание и 2 млн тонн для серийного изделия. С этой точки зрения целесообразно отступить от массы (...) кг урана-235 и обеспечить мощность в 2 млн тонн.

Харитон Ю.Б.

(...)

Забабахин Е.И.

(...)

Малышев В.А. Какая наимыгоднейшая концентрация 235-го?

(...)

Харитон Ю.Б. Это следует оценить.

Малышев В.А. Прошу А.Д. Сахарова подробнее доложить физику явления при термоядерной реакции в СД-1.

Сахаров А.Д.

(...)

Забабахин Е.И.

(...)

Сахаров А.Д.

(...)

Давиденко В.А.

(...)

Курчатов И.В.

(...)

Зысин Ю.А.

(...)

Сахаров А.Д.

(...)

Давиденко В.А.

(...)

Сахаров А.Д.

(...)

Малышев В.А. При современном состоянии вопроса СД-1 дает ~ 1,7 млн тонн. Что нужно сделать, чтобы получить 1 млн тонн и 2 млн тонн?

Забабахин Е.И.

Можно получить 2 млн тонн, если увеличить массу  $U^{235}$  сверх (...) кг.

Малышев В.А.

Каковы требования к ИНИ?

Забабахин Е.И.

Точность синхронизации не возрастет.

(...)

Курчатов И.В.

Для СД-1 следует уточнить константы и пересчитать РДС-7 с теми же константами и уточненной скоростью нейтронов.

Малышев В.А.

Следовательно, РДС-7 не так хороша по современным данным, как говорилось ранее, и ее преимущества в варианте СД-1 постепенно снижаются. Нужна бомба на 2 млн, притом рентабельная, а ее не видно, и оценок практически нет, даже грубых. После большого количества неудач на ряде вариантов руководство КБ-11 не дает оценок и приблизительных расчетов, нет прогнозов на будущее по СД-1. Очевидно, что нужны новые идеи.

Харитон Ю.Б.

По оценкам, СД-1 дает наилучшие на сегодня результаты, но следует учитывать трудность выдачи оценок до получения расчетных результатов, отсюда и осторожность в оценках.

Курчатов И.В.

В результате можно прийти к заключению, что найден путь в виде СД-1, который дает добавку к использованию урана-235 по сравнению с РДС-7. Споры о цифрах есть результат различия методик расчета РДС-7 и СД-1.

Малышев В.А.

СД-1 работает на 235-м хуже РДС-7 и 238-й горит хуже.

Курчатов И.В.

Термоядерная реакция по расчету перекрывает это ухудшение. Все дело в значении скорости деления нейтронов, и в СД-1 взята более осторожная цифра.

Малышев В.А.

Будет ли увеличение за счет термоядерной реакции перекрывать ухудшение эффекта использования  $U^{235}$  по сравнению с РДС-7?

Курчатов И.В.

В СД-2 этого нет, в СД-1 термоядерная реакция дает заметную добавку.

Забабахин Е.И.

По сравнению с РДС-7 в СД-1 уменьшено количество 238-го и добавлен  $Li^6D$ . Ухудшение деления  $U^{235}$  слабое, а добавка заметна.

		РДС-7	СД-1
Масса	$U^{235}$	(...) кг	(...) кг
Масса	$U^{238}$	(...) кг	(...) кг

Легкий эл[емен]т должен дать больше, чем уменьшение массы 238-го.

Ванников Б.Л.

РДС-7 на 2 млн тонн с (...) кг  $U^{235}$  сделать можно или нет?

Забабахин Е.И.

Ядерные константы для РДС-7 установлены Зельдовичем твердо, но опыт с РДС-6с дает меньшие скорости нейтронов.

Малышев В.А.

Следовательно, вариант СД-1 следует одобрить и форсировать его изготовление.

Павлов Н.И.

КБ-11 следует помочь с промышленностью.

Малышев В.А.

Это сделать много легче. Каковы планы КБ-11 по СД-1?

Харитон Ю.Б.

В СД-1 существует ряд малоизвестных экспериментальных особенностей.  
(...)

Малышев В.А.

Первый из указанных опытов чисто физический, в результате второго можно одновременно получить изделие РДС-5 с ИНИ.

Харитон Ю.Б.

Наиболее целесообразно идти в направлении резкого ускорения работ по СД-1 и параллельно вести работу по СД-3. Необходима помощь промышленности в изготовлении необходимых заготовок и пресс-форм для  $Li^6D$  и по изготовлению ИНИ.

Малышев В.А.

Каков тротиловый эквивалент взрыва РДС-3 на 235-м?

Забабахин Е.И.

От 30 до 60 тысяч тонн.

Харитон Ю.Б.

Следует также быстро найти решение по размерам слоев в СД-1, особенно для легкого слоя. Необходимо провести расчеты, т.к. оценки весьма сложны из-за противоречивого влияния различных факторов, что не дает возможности уловить общие тенденции явления. Решение следует принять до окончания расчетов.

Павлов Н.И.

Следует установить сроки этапов работы.

Харитон Ю.Б.

Испытание СД-1 можно провести в конце испытаний этого года.

Малышев В.А.

(...)

Харитон Ю.Б.

(...)

Малышев В.А.

(...)

Когда будет СД-1?

Харитон Ю.Б.

В течение 1954 г. можно успеть с СД-1. Нужно также узнать возможности 3-го сектора.

Негин Е.А.

Сектор 3 может справиться с опытными работами по СД-1 к ноябрю, если будет обеспечено выполнение наших заказов. Задача весьма сложна.

Гречишников В.Ф.

Прошу отменить разработку варианта СД-3, т. к. с обоими вариантами СД-1 и СД-3 сектор 5 к концу года не справится.

Малышев В.А.

СД-3, по мнению А.Д. Сахарова, не конкурирует с СД-1 по мощности.

Попов Н.А.

Есть вариант, конкурирующий с СД-1.

Возможно сделать систему СД-4 с (...).

(...)

Сахаров А.Д.

Полагаться только на СД-1 опасно, т. к. в нем все же много неясного и невыясненного. Отрезать другие варианты нельзя.

Малышев В.А.

Распылять силы тоже нельзя. Сейчас сконцентрировать силы на разработке СД-1, остальные варианты рассчитывать.

Курчатов И.В.

Результаты по СД-3 обсудить, когда будут результаты, а пока делать СД-1.

Попов Н.А.

Вариант СД-4 был отвергнут, потому что сильно менялась конструкция СД-2, но он легче СД-1.

(Гречишников В.Ф. — Труднее, больше деталей.)

(...)

Забабахин Е.И.

Заранее дать оценку СД-4 трудно, но рассчитать СД-4 у Келдыша М.В. следовало бы. Положительные качества — более рациональное сжатие  $U^{235}$ , возможно, будут лучше сжаты легкие слои.



Курчатов И.В.

Вариант СД-4 пустить в расчет, но практическую работу вести только по СД-1 и сделать его к ноябрю; будет плохо с СД-1 — отменить этот вариант и с некоторым опозданием сделать СД-3 или СД-4.

Сахаров А.Д.

Если СД-3 несущественно хуже СД-1 и СД-4 по мощности, то она проще всего. Она гибко дает мощность в 1 млн и 2 млн тонн, причем на 1 млн тонн СД-3 хороша по КПД, на 2 млн тонн КПД несколько хуже. Сейчас имеем по оценкам на СД-1 ~ 1,7 млн тонн, на СД-3 ~ 1,4 млн тонн, и обе цифры могут несколько колебаться, т. к. скорости нейтронов сильнее влияют на СД-2 и СД-3. Кроме того, СД-3 моделирует НБУ. Работы по СД-3 не зажимать и со сроками испытаний не связывать.

Малышев В.А.

Расчеты по СД-3 и СД-4 не зажимать.

Сахаров А.Д.

Докладываю план расчетных работ:

(...)

Сейчас отвергать варианты СД-3 и СД-4 нежелательно.

Курчатов И.В.

Что предлагается делать сейчас по СД-3 и СД-4?

Сахаров А.Д.

По СД-1 работать в полном объеме, для СД-3 заказать заготовки и пресс-формы.

Гречишников В.Ф.

С СД-2 многое сделано, в том числе снаряжательная оснастка, мне желательно в ближайшее время устранить возможность перестройки, т. к. очень сложно перестраивать производство.

Курчатов И.В.

Итоги совещания:

- 1) Основную работу вести по СД-1, с тем чтобы окончить ее к правительственному сроку с нужными показателями.
- 2) СД-3 и СД-4 считать.
- 3) Провести модельные опыты, предложенные Ю.Б. Харитоном.
- 4) Работы по СД-2 прекратить.

По итогам заседания я полон здорового оптимизма.

Малышев В.А.

Пути преодоления вчерашнего тупика несколько прояснились. Есть резервы мощностей по СД-1, несколько ухудшилась РДС-7, по СД-3 запасов мощности пока недостаточно — так было в начале совещания. Сегодня положение несколько улучшилось, повысилась роль водородных изделий СД-3 и СД-4, сразу их отвергать нельзя. Обстановка в отношении готовности к испытаниям весьма напряженная и опасно «пережать». Самое плохое сейчас — отсутствие ясности по СД-1 и СД-3, нажимая на СД-1, можно повредить СД-3.

(Курчатов И.В. — Не ощущаю.)

Все будет брошено на СД-1, на другие варианты будет брошено мало сил, и они страдают. Может быть, лучше пойти и доложить Правительству о неясности пути по СД.

Сахаров А.Д.

И в следующем году не сделать АО.

Курчатов И.В.

Вариант СД-3, возможно, удастся подтянуть по мощности. КПД по СД-1 будет (...), по СД-3 — (...). Что делать в промежутке?

Гречишников В.Ф.

Заниматься малыми изделиями.

Курчатов И.В.

Работу над водородными бомбами прекратить? Едва ли целесообразно.

Ванников Б.Л.

Возможно, сорвется план у Келдыша из-за технических причин.

Малышев В.А.

Первые итоги работы по СД неудачные (вариант СД-2). Пути разработки водородной бомбы мощностью в 2 млн тонн нащупаны, но принципиально выбор пути неясен. Практически следует идти на отработку наилучшего в настоящих условиях варианта.

Харитон Ю.Б.

Практически делать нужно то, что, вероятно, будет наилучшим вариантом. Сейчас лучшим является СД-1, его и нужно делать, но отбрасывать СД-3 и СД-4 нельзя.

Сахаров А.Д.

Согласен.

Малышев В.А.

Правительством запрошен доклад об атомном арсенале. Вопрос о снаряде спорный, общие соображения не нужны. Необходимо доложить о положении дел с атомной артиллерией за границей, наш научно-технический уровень и перспективы, довольно неважные в общем (велик заряд). Решающим это оружие не будет, даже если и поступит на вооружение армии. Представленная записка не отвечает всем требованиям.

Ванников Б.Л.

Автор представленной записки я. В ней указано: роль артиллерии в войсках, принцип достижения критичности и сжатие, роль габаритов при сжатии (сближение также ограничено калибром снизу). Можно сделать снаряды определенного размера и характеристик, а затем несколько лет делать 200 снарядов.

Малышев В.А.

Атомная артиллерия не будет богом войны. Вопрос может измениться только при изменении уровня наших знаний по ядерной физике.

Лаврентьев М.А.

Атомное оружие есть в основном оружие стратегическое, на это и брошены основные наши усилия. Но вместе с тем атомное тактическое оружие также разрабатывается. Артиллерия — конкурент ракеты. Ракета маневренна калибром и дальностью, артиллерия превосходит ракеты прицельностью стрельбы. Привожу некоторые данные:

(...)

Давиденко В.А.

Как улучшается точность ракет?

Лаврентьев М.А.

Точность ракет улучшается, но неясно, когда сравнивается с артиллерией; артиллерия не дороже, а (...) заряд из снаряда может быть использован и в ракетах, а мощные средства артиллерия должна иметь.

Мальшев В.А.

Записку Правительству следует написать т. Лаврентьеву М.А. с полным обоснованием поставленных ранее вопросов на цифровом материале.

Протокол вел Негин Е.А.

Исполнено от руки в 1 экз. на 35 листах.

Исполнитель Негин Е.А.

27.07.54.

Маш. № 6/565-ОП.

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 2с, ед. хр. 77, л. 17—51. Рукопись. Подлинник.

---

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> Речь идет о постановлении СМ СССР от 26 марта 1954 г. № 525-230 — см. документ № 72.

## № 95

**Письмо Б.Л. Ванникова, Г.К. Жукова, А.Н. Несмеянова,  
М. Малахова, С.Н. Круглова и М.А. Яснова Г.М. Маленкову  
с представлением проекта постановления СМ СССР  
об изучении физических явлений при взрыве специзделий**

28 июля 1954 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Товарищу Маленкову Г.М.

По Вашему поручению<sup>1</sup> нами рассмотрен проект Постановления Совета Министров СССР, представленный Министерством среднего машиностроения

ния СССР и Министерством обороны СССР, об изучении физических явлений при взрыве специзделий.

Учитывая важность работ, поручаемых проектом постановления Совета Министров СССР Институту химической физики АН СССР, и невозможность проведения необходимых исследований в отрыве от других научно-исследовательских и конструкторских работ, осуществляемых Институт химической физики в настоящее время, считаем целесообразным:

1. Построить здание лабораторного корпуса на участке, примыкающем к Институту химической физики по Калужскому шоссе, в соответствии с планом застройки Института химической физики АН СССР, утвержденным архитектурно-планировочным советом при Моссовете.

Возложить выполнение строительства лабораторного корпуса Института химической физики Академии наук СССР на МВД СССР.

Обеспечение необходимыми лабораторными помещениями Отделения прикладной геофизики Академии наук СССР более целесообразно предусмотреть за счет переводимых из Москвы учреждений.

В связи с этим абзацы «а» и «д» пункта 10 проекта Постановления необходимо исключить, а вместо них записать поручение тт. Яснову, Несмеянову, Ванникову в 15-дневный срок рассмотреть вопрос и представить предложения о передаче Академии наук СССР для лаборатории Отделения прикладной геофизики необходимых помещений за счет переводимых из Москвы учреждений.

Просим утвердить прилагаемый проект постановления Совета Министров СССР с учетом поправок<sup>2</sup>.

*М.Б. ПР/1798, ПР/1797, ПР/5062, ПР/5063, ПР/5066, ПР/5064, ПР/5065.*

*н/н Б. Ванников*

*н/н Г. Жуков<sup>3</sup>*

*н/н А. Несмеянов<sup>4</sup>*

*н/н М. Малахов*

*н/н С. Круглов<sup>5</sup>*

*н/н М. Яснов<sup>6</sup>*

*Верно: Зарубина*

*Исх. см-1179/1*

*«28» июля 1954 г.*

Пометы на нижнем поле первого листа, от руки: *Постановление № 1660-750сс/оп от 10.VIII 54; Приказ № 667 от 18.VIII 54 г.<sup>7</sup>*

Архив Росатома. Ф. 24, д. 62254, л. 229–230. Заверенная копия.

<sup>1</sup> См. резолюцию Г.М. Маленкова к документу № 85.

<sup>2</sup> Постановление СМ СССР от 10 августа 1954 г. № 1660-750сс — см. документ № 103.

<sup>3</sup> Жуков Георгий Константинович (1896–1974) — Маршал Сов. Союза, четырежды Герой Сов. Союза (1939, 1944, 1945, 1956). Участник Первой мировой войны. Кавалер двух Георгиевских крестов. С марта 1917 председатель эскадронного солдатского комитета. В августе 1918 добровольно

вступил в РККА. Проходил службу в кавалерийских частях. Прошел путь от курсанта кавалерийских курсов (1920) до заместителя по кавалерии командующего войсками Белорусского военного округа (1938). В 1939 командовал войсками в боях на р. Халхин-Гол. В январе—июле 1941 нач. Генштаба. В 1941—1942 командовал войсками Резервного, Ленинградского и Западного фронтов. С августа 1942 1-й зам. наркома обороны и зам. Верховного главнокомандующего. По поручению Ставки Верховного Главнокомандования координировал действия фронтов в Сталинградской битве. В 1944—1945 командовал войсками 1-го Украинского и 1-го Белорусского фронтов (в Висло-Одерской и Берлинской операциях). 8 мая 1945 принял капитуляцию фашистской Германии. В 1945—1946 главнокомандующий Группой сов. войск в Германии, Главнокомандующий сухопутными войсками. С июня 1946 командующий войсками Одесского, а с февраля 1948 — Уральского военных округов. В 1953—1955 1-й зам. министра обороны, в 1955—1957 министр обороны СССР. С марта 1958 в отставке [1. С. 310—311], [3. С. 445—446].

<sup>4</sup> Несмеянов Александр Николаевич (1899—1980) — химик-органик, основатель научной школы по химии элементарных соединений, акад. (1943) и президент АН СССР (1951—1961), Герой Соц. Труда (1969, 1979). Директор Ин-та элементарных соединений АН СССР (с 1954). Труды по химии металлоорганических соединений. Лауреат Ленинской (1966) и Сталинской (1943) премий, награжден золотой медалью им. Ломоносова (1962) [25. С. 801].

<sup>5</sup> Круглов Сергей Никифорович (1907—1977) — государственный деятель. В 1939—1941 зам. наркома внутренних дел СССР по кадрам, в 1941—1945 зам., первый зам. наркома, в 1945—1953, 1954—1956 нарком (министр) внутренних дел СССР, в марте—июне 1953 первый зам. министра внутренних дел СССР, в 1956—1957 зам. министра строительства электростанций СССР, в 1957—1958 зам. председателя Кировского совнархоза. Генерал-полковник. С 1958 в отставке [1. С. 369—370], [5. С. 456—457].

<sup>6</sup> Яснов Михаил Алексеевич (1906—1991) — гос. деятель, Герой Соц. Труда (1976). С 1950 председатель Мосгорисполкома. С 1956 Председатель, с 1957 1-й зам. Председателя СМ РСФСР. С 1966 Председатель Президиума Верховного Совета РСФСР, в 1950—1954 Председатель Совета Союза Верховного Совета СССР [3. С. 1593].

<sup>7</sup> См. документ № 106.

## № 96

### Записка П.М. Зернова А.С. Александрову и Ю.Б. Харитону о разработке задания на проектирование дублера КБ-11

29 июля 1954 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

*Лично*

Товарищу Александрову А.С.  
Товарищу Харитону Ю.Б.

В соответствии с постановлением Совета Министров СССР № 525-230сс/оп от 26.03.54 г.<sup>1</sup> Совету Министров СССР представлены соображения по размещению дублера КБ-11 и проект постановления о его строительстве<sup>2</sup>.

Проект постановления предусматривает строительство научно-исследовательского института-100 (дублера КБ-11) в *Каслинском районе Челябинской области*.

Прошу вас разработать задание на проектирование дублера КБ-11 и представить его в министерство на утверждение к 1 сентября 1954 года<sup>3</sup>.

Задание на проектирование должно учитывать разработку<sup>4</sup> строительства на 2 очереди и расширение, по сравнению с КБ-11, базы для конструкторских работ и опытного производства.

П. Зернов

28.VII 54

№ *np* 778оп

«29» июля 1954 г.

Пометы, от руки: на верхнем поле документа: *Т. Щелкину К.И.* (подчеркнуто). *Прошу Вас разработать задание на проектирование. А.С. Александров. 2.8.54;* ниже текста: *В дело* (подчеркнуто). *В. Чижов.*

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 2с, ед. хр. 74, л. 67. Подлинник.

<sup>1</sup> См. документ № 72.

<sup>2</sup> См. документ № 92.

<sup>3</sup> Подчеркнуто неустановленным лицом.

<sup>4</sup> Так в документе.

## № 97

### Постановление СМ СССР № 1559-699сс «О строительстве объекта № 700 Министерства обороны СССР и проведении морских испытаний специзделий»<sup>1</sup>

г. Москва, Кремль

31 июля 1954 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Принять предложение Министерства обороны СССР (тт. Булганина, Кузнецова) и Министерства среднего машиностроения (т. Малышева) о проведении морских испытаний специальных изделий и *торпед* всех типов в районе юго-западной части острова *Новая Земля* и о строительстве для этой цели морского научно-испытательного полигона Министерства обороны СССР (объект № 700) и тыловой базы в г. Молотовске<sup>2</sup>.

(...)

2. Обязать Министерство обороны СССР (тт. Булганина, Кузнецова) и Министерство среднего машиностроения (т. Малышева) провести на объекте № 700 Министерства обороны СССР в 1955 г. испытание *двух торпед Т-5* с боевыми спецзарядами и в 1956 г. *одного* специзделия при взрыве в воздухе над *кораблями-мишенями* и *двух торпед* при взрыве у берега.

Установить, что каждое отдельное испытание со взрывом *атомного* заряда производится после получения Министерством обороны СССР и Министерством среднего машиностроения санкции Совета Министров СССР.

3. Поручить тт. Булганину, Малышеву, Кузнецову, с привлечением т. Носенко, в трехмесячный срок разработать и представить в Совет Министров СССР программы испытаний специального оружия и предложения по их обеспечению.

4. Обязать Министерство обороны СССР (тт. Булганина, Кузнецова, Белокоскова):

а) произвести изыскания, проектирование и строительство в течение 1954–1956 гг. силами строительных частей Министерства обороны СССР объекта № 700 в районе юго-западной части острова *Новая Земля* и тыловой базы в г. Молотовске. Строительство основных сооружений первой очереди объекта № 700 и его тыловой базы в г. Молотовске закончить к 1 августа 1955 г.; увеличить Министерству обороны СССР план на 1954 г. по капитальному строительству на 30 млн руб. и по проектно-изыскательским работам — на 2 млн руб.;

б) приступить к строительству в 1954 г. и построить к 1 июля 1956 г. на острове *Новая Земля* в районе залива *Рогачева* аэродром для базирования одного полка реактивной истребительной авиации;

в) сформировать в течение августа–октября 1954 г. для строительства объекта № 700 и его тыловой базы, с содержанием по смете Министерства обороны СССР, Специальное строительное управление «Спецстрой» № 700 Министерства обороны СССР в составе 2 строительных, 10 отдельных строительных батальонов и 3 отдельных монтажно-технических батальонов общей численностью 6444 чел., из них: офицеров 502 чел., рабочих и служащих 319 чел.;

г) открыть с августа 1954 г. штат объекта № 700 и штаты приданных ему частей общей численностью 1 498 чел., из них: офицеров 221 чел., рабочих и служащих — 80 чел.; формирование объекта № 700 закончить к 1 мая 1955 г.;

д) открыть с 1 декабря 1954 г. штат отдельного истребительного авиационного полка с частями обслуживания общей численностью 683 чел., из них: офицеров 197 чел., рабочих и служащих — 61 чел.; формирование полка закончить к 1 марта 1955 г.;

е) разработать и представить в двухмесячный срок в Совет Министров СССР предложения по формированию специальной авиационной части с базированием на одном из существующих аэродромов и подготовке ее в течение 1955 г. к бомбометанию в арктических условиях.

5. Увеличить численность Министерства обороны СССР на 8625 чел., в т.ч.:

а) для формирования объекта № 700 и истребительного авиационного полка с приданными частями на 2040 чел. военнослужащих и на 141 чел. рабочих и служащих;

б) для формирования новых строительных и строительных частей на 6 125 чел. военнослужащих и на 319 чел. рабочих и служащих.

6. Предоставить Министерству обороны СССР право:

а) призвать в августе 1954 г. на действительную военную службу 5623 человека — граждан призывного возраста и 562 офицера из запаса, в т.ч. 350 специалистов по заявке Военно-Морских Сил;

б) переоборудовать под корабль-лабораторию один из кораблей Военно-Морских Сил, пригодный для этой цели;

в) использовать в испытаниях 1955–1956 гг. устаревшие корабли в качестве кораблей-мишеней согласно Приложению № 1<sup>3</sup>.

7. Обязать Министерство морского и речного флота (т. Шашкова):

а) произвести в 1954 г. по заданию Министерства обороны СССР проектные и инженерно-изыскательские работы на острове *Новая Земля* общей стоимостью на 1,5 млн руб.;

б) передать в III кв. 1954 г. Министерству обороны СССР два сухогрузных транспорта — «Аретуза» водоизмещением 1150 т и «Даугава» водоизмещением 3000 т за счет уменьшения плана поставки металлолома в 1954 г. на 1750 т.

8. Увеличить во втором полугодии 1954 г. численность работников проектных организаций Министерства морского и речного флота на 80 чел. с фондом заработной платы 700 тыс. руб. для выполнения проектных и изыскательских работ на острове *Новая Земля* по заданиям Министерства обороны СССР на общую сумму 1,5 млн руб.

9. Обязать Министерство финансов СССР (т. Зверева) выделить в 1954 г. из резервного фонда Совета Министров СССР 73,5 млн руб., в т. ч.:

а) Министерству обороны СССР — 72 млн руб., из них:

— на строительство объекта № 700 и его тыловой базы — 30 млн руб.  
в г. Молотовске

— на проектно-изыскательские работы, связанные со — 2 « «  
строительством объекта № 700

— для выдачи аванса строительной организации на — 40 « «  
оплату годового запаса строительных материалов,  
предназначенных для объекта № 700

б) Министерству морского и речного флота — 1,5 млн руб. на содержание проектной организации, выполняющей работы по объекту № 700 Министерства обороны СССР.

10. Обязать Академию наук СССР (тт. Курчатова, Семенова):

а) разработать в двухмесячный срок совместно с Министерством обороны СССР (т. Кузнецовым) предварительную программу физических измерений характеристик взрыва специальных изделий в морских условиях при испытаниях 1955 г. и техническое задание на разработку проекта автоматики опытной акватории объекта № 700 Министерства обороны СССР;

б) обеспечить научное и техническое руководство разработкой теории подводного взрыва и разработкой аппаратуры и приборов, изготавливаемых промышленностью для объекта № 700 Министерства обороны СССР;

в) разработать и изготовить в 1954 г. для объекта № 700 Министерства обороны СССР специальные образцы измерительной аппаратуры и приборов в количествах согласно Приложению № 2<sup>3</sup>.

11. Предоставить Академии наук СССР право организовать в Институте химической физики Академии наук СССР отдел физических проблем подводного взрыва со штатом 20 чел. за счет общих лимитов по труду, предусмотренных Академией наук СССР на 1954 г.

12. Обязать Министерство судостроительной промышленности (т. Носенко):

а) разработать по техническим заданиям Министерства обороны СССР проекты и до 1 июня 1955 г.:

— смонтировать аппаратуру и приборы на 17 кораблях-мишенях;



- переоборудовать один корабль под корабль-лабораторию;
- изготовить 20 морских приборных стендов;
- б) изготовить до 15 марта 1955 г. два полутяжелых плавучих металлических причала (ПП-52) длиной по 100 метров каждый.

Установить, что выполнение указанных работ производится в счет плана кораблестроения на 1954–1955 гг.

13. Обязать Министерство обороны СССР (т. Кузнецова):

а) выдать до 1 сентября 1954 г. Министерству судостроительной промышленности технические задания на установку и монтаж приборов и аппаратуры на кораблях-мишенях, на переоборудование корабля под корабль-лабораторию и на изготовление морских приборных стендов;

б) перевести до 1 июля 1955 г. корабль-лабораторию и корабли-мишени в район объекта № 700.

14. Обязать Министерство обороны СССР (т. Кузнецова) совместно с Комитетом государственной безопасности при Совете Министров СССР (т. Серовым) до 1 октября 1954 г. разработать и утвердить Положение о режиме и секретности объекта № 700 Министерства обороны СССР.

Председатель Совета Министров Союза ССР Г. Маленков<sup>4</sup>  
Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов<sup>4, 5</sup>

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1954 г. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Проект постановления был принят на заседании Президиума ЦК КПСС (выписка из протокола № 75 от 31 июля 1954 г. АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 53, л. 13).

<sup>2</sup> В 1957 г. Молотовск был переименован в Северодвинск [3. С. 1196].

<sup>3</sup> Приложение не публикуется.

<sup>4</sup> Подпись отсутствует.

<sup>5</sup> Документ заверен печатью: «Общая канцелярия. Управление делами Совета Министров СССР».

## № 98

### Постановление СМ СССР № 1560-700сс

#### «Об обеспечении выполнения работ по строительству объекта № 700 Министерства обороны СССР»<sup>1</sup>

г. Москва, Кремль

31 июля 1954 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Обязать Министерство обороны СССР (тт. Булганина, Кузнецова, Белокоскова):

а) разработать и утвердить до 15 декабря 1954 г. проектное задание на полный комплекс работ по объекту № 700 и его тыловой базе в г. Молотовске и обеспечить строительство первой очереди рабочими чертежами и технической документацией;

б) представить до 15 декабря 1954 г. в Совет Министров СССР предложения по обеспечению объекта № 700 специальным технологическим оборудованием и аппаратурой в 1955 г.;

в) обеспечить проводку судов Министерства морского и речного флота с грузами на остров Новая Земля, установить в пунктах выгрузки плавучие причалы и производить выгрузку прибывающих судов исходя из нормы на судосутки для лесоматериалов 1 200 т и для разных грузов 800 т.

2. Установить для всего личного состава объекта № 700 Министерства обороны СССР, приданных ему частей, управления строительства и строительных батальонов питание по спецнормам, утвержденным Постановлением Совета Министров СССР от 29 мая 1949 г. № 2236-872.

3. Предоставить Министерству обороны СССР право:

а) производить, в виде исключения, оплату строительно-монтажных работ по строительству объекта № 700 до утверждения проектного задания и единичных расценок по фактическим затратам;

б) оплачивать проектным организациям стоимость проектирования нестандартного оборудования отдельно от его изготовления, с контокоррентного счета заказчика, с последующим отнесением расходов на стоимость оборудования;

в) перевезти воинскими транспортами из Ленинградской области в порты Баренцева и Белого морей 6 млн шт. кирпича и 600 т извести.

4. Обязать Министерство морского и речного флота (т. Шашкова) перевезти в навигацию 1954 г. на остров Новая Земля по заявкам Министерства обороны СССР 36 тыс. т лесоматериалов из Игарки за счет задания, установленного Постановлением Совета Министров СССР от 12 мая 1954 г. № 886, и 15 тыс. т разных грузов из портов Архангельск, Мурманск и причалов Северного флота.

5. Обязать Комитет государственной безопасности при Совете Министров СССР (т. Серова) установить в III кв. 1954 г. два аппарата «ВЧ», в т.ч. один у начальника 6-го Управления Военно-Морских Сил в г. Москве и один у начальника тыловой базы объекта № 700 Министерства обороны СССР в г. Молотовске.

6. Обязать Госплан СССР предусмотреть в плане на 1955 г. выделение:

а) Министерству обороны СССР для объекта № 700 в I–II кварталах 1955 г. двух морских буксиров мощностью 800 л. с., одного плавучего крана грузоподъемностью 40–50 т, трех морских несамоходных барж проекта 438бис, трех мотоботов проекта 365бис и материально-технических ресурсов, необходимых для обеспечения строительства объекта № 700 и его обслуживания;

б) Министерству судостроительной промышленности в I кв. 1955 г. по его заявкам материалов и оборудования, необходимых для монтажа аппаратуры и приборов на 17 кораблях-мишенях и для изготовления двух причалов, 20 приборных стендов и оборудования корабля под корабль-лабораторию.

7. Обязать Исполнительный комитет Ленинградского областного Совета депутатов трудящихся (т. Воробьева) поставить в III кв. 1954 г. Министерству обороны СССР для строительства объекта № 700 в Арктике 6 млн шт. кирпича за счет количеств, выделенных Главспецстрою Министерства внутренних дел СССР на 1954 г. Постановлением Совета Министров СССР от 15 января 1954 г. № 55-37 и не реализованных по нарядам за первое полугодие 1954 г., а также 600 т извести за счет производства.

8. Обязать Министерство путей сообщения (т. Бешева) перевезти в III кв. 1954 г. воинскими транспортом для строительства объекта № 700 Министерства обороны СССР 6 млн шт. кирпича и 600 т известня из Ленинградской обл. в порты Баренцева и Белого морей.

**Секретно**

9. Обязать министерства поставить для строительства объекта № 700 Министерства обороны СССР фондируемые и планируемые материалы, оборудование и кабельные изделия в количествах и сроки согласно Приложениям № 1<sup>2</sup> и 2<sup>2</sup>.

**Секретно**

10. Обязать Министерство внешней торговли (т. Кабанова) поставить в I кв. 1955 г. объекту № 700 Министерства обороны СССР из-за границы аппаратуру и приборы в количествах согласно Приложению № 3<sup>2</sup>.

**Секретно**

11. Уменьшить на IV кв. 1954 г. фонды Министерства обороны СССР на материалы согласно Приложению № 4<sup>2</sup>, зачислив их в резерв Совета Министров СССР.

Председатель Совета Министров Союза ССР Г. Маленков<sup>3</sup>  
Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов<sup>3, 4</sup>

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1954 г. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Проект постановления был принят на заседании Президиума ЦК КПСС (выписка из протокола № 75 от 31 июля 1954 г. АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 53, л. 13).

<sup>2</sup> Приложение не публикуется.

<sup>3</sup> Подпись отсутствует.

<sup>4</sup> Документ заверен печатью: «Общая канцелярия. Управление делами Совета Министров СССР».

## № 99

### Постановление СМ СССР № 1561-701сс «О строительстве НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения»<sup>1</sup>

г. Москва, Кремль

31 июля 1954 г.  
*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Принять предложения Министерства среднего машиностроения (тт. Малышева, Ванникова, Курчатова)<sup>2</sup>:

а) о строительстве Научно-исследовательского института № 1011 Министерства среднего машиностроения (дублера КБ-11) в Каслинском районе Челябинской области;

б) об осуществлении строительства НИИ-1011 в течение 1955—1959 гг. в две очереди, с включением в состав первой очереди строительства научно-

исследовательских лабораторий по газодинамике, конструкторских секторов с лабораторной базой, опытного производства, необходимой жилой площади и культурно-бытовых учреждений, со сроком окончания строительства первой очереди института в 1957 году.

2. Поручить Совету Министров РСФСР (т. Пузанову) совместно с Министерством среднего машиностроения (т. Малышевым), Министерством сельского хозяйства СССР (т. Бенедиктовым), Министерством совхозов СССР (т. Козловым) в месячный срок представить в Совет Министров СССР предложения об отводе земельного участка площадью до 20 000 гектаров для строительства объекта Министерства среднего машиностроения в *Каслинском районе Челябинской области*.

3. Обязать Министерство среднего машиностроения (т. Малышева):

а) произвести инженерно-геологические и гидрологические изыскания на площадке, намеченной под строительство института, и разработать проектное задание с выделением и обоснованием очередности строительства НИИ-1011;

б) до 1 сентября 1955 г. представить на утверждение Совета Министров СССР проектное задание со сводным сметно-финансовым расчетом на строительство НИИ-1011;

в) до 31 декабря 1954 г. составить и согласовать с Министерством внутренних дел СССР титульный список на строительство в 1955 году временных и постоянных зданий и сооружений НИИ-1011 и сроки выдачи технической документации.

4. Обязать Министерство внутренних дел СССР (т. Круглова):

а) осуществить силами Главпромстроя Министерства внутренних дел СССР в течение 1955–1959 гг. в две очереди строительство НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения, со сроком сдачи в эксплуатацию объектов первой очереди в 1957 году;

б) провести в первом полугодии 1955 г. необходимые подготовительные работы на площадке строительства, имея в виду необходимость выполнения во втором полугодии 1955 г. строительно-монтажных работ по НИИ-1011 в объеме до 25 млн рублей.

5. Обязать Министерство финансов СССР (т. Зверева) до 1 октября 1955 г. производить финансирование работ по строительству НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения в пределах утвержденного годового плана по отдельным проектам и единичным расценкам, согласованным Министерством среднего машиностроения с Министерством внутренних дел СССР.

Председатель Совета Министров Союза ССР Г. Маленков<sup>3</sup>  
Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов<sup>3, 4</sup>

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1954 г. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Проект постановления был принят на заседании Президиума ЦК КПСС (выписка из протокола № 75 от 31 июля 1954 г. АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 53, л. 12).

<sup>2</sup> См. документ № 92.

<sup>3</sup> Подпись отсутствует.

<sup>4</sup> Документ заверен печатью: «Протокольная часть. Управление делами Совета Министров СССР».

**Постановление СМ СССР № 1562-702сс  
«О программе и порядке испытаний изделий РДС  
на Учебном полигоне № 2 Министерства обороны СССР»<sup>1</sup>**

г. Москва, Кремль

31 июля 1954 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить следующую программу испытаний изделий *РДС* на Учебном полигоне № 2 Министерства обороны СССР в 1954 г.:

- а) испытание изделия *РДС-3* с ИНИ с ожидаемым полным *тротильным* эквивалентом около 60000 т с целью проверки нового нейтронного инициатора;
- б) испытание *четырёх* изделий в габаритах *РДС-4* (...).

Одно из изделий испытывается при ударе о землю для проверки действия бомбы от контактно-взрывательного устройства и оценки величины радиоактивного заражения местности при контактном взрыве;

- в) испытание *двух* изделий *РДС-5*;

(...)

- г) испытание изделия *РДС-9*.

(...)

Работа проводится с целью испытания нового типа малогабаритного заряда диаметром 533 мм, предназначенного для использования в торпеде *Т-5*;

- д) испытание одного изделия типа *РДС-3*;

- е) испытание одного изделия типа *РДС-5*.

(...)

2. Утвердить следующий порядок и сроки подготовки изделий к испытаниям:

- а) изделие *РДС-9* подготавливается к испытанию в *сентябре—октябре* 1954 г. на стальной башне высотой 15 метров;

- б) *три* изделия в габаритах *РДС-4* подготавливаются к испытаниям в *сентябре—октябре* 1954 г. для сбрасывания их с самолета *Ил-28* и подрыва в воздухе;

- в) изделие *РДС-3* с ИНИ подготавливается к испытанию в *октябре* 1954 г. для сбрасывания его с самолета *Ту-16* и подрыва в воздухе на высоте 400—600 метров;

- г) *два* изделия *РДС-5* подготавливаются к испытаниям в *октябре* 1954 г. для сбрасывания их с самолета *Ту-16* и подрыва в воздухе;

- д) изделие в габаритах *РДС-4* подготавливается к испытанию в *октябре—ноябре* 1954 г. для сбрасывания его с самолета *Ил-28* и подрыва при ударе о землю;

- е) *одно* изделие типа *РДС-3* (...) подготавливается к испытанию в *октябре—ноябре* 1954 г. для сбрасывания его с самолета *Ту-16* и подрыва в воздухе на высоте около 400 метров;

- ж) *одно* изделие типа *РДС-5* (...) подготавливается к испытанию в *ноябре* 1954 г. для сбрасывания его с самолета *Ту-16* и подрыва в воздухе на высоте около 400 метров.

3. В связи с тем что подробные расчеты первых вариантов изделия *РДС-бсд* показали, что эти варианты не обеспечивают получения тротилового эквивалента 2 млн тонн, в частичное изменение Постановления Совета Министров СССР от 26 марта 1954 г. № 525-230<sup>2</sup> (п.3а) принять предложение Министерства среднего машиностроения (т.т. Малышева, Ванникова, Курчатова) и КБ-11 (т.т. Александрова, Харитона и Духова) о перенесении на II кв. 1955 г. сроков окончания разработки изделия *РДС-бсд* с зарядом из *урана-235* (...) с полным *тротиловым* эквивалентом от 1,7 до 2 млн тонн в габаритах изделия *РДС-бс*.

4. Обязать Министерство среднего машиностроения (т.т. Малышева, Ванникова) представить в Совет Министров СССР в марте 1955 г. предложения о порядке и сроках испытания изделия *РДС-бсд* на полигоне № 2 Министерства обороны СССР.

5. В соответствии с Постановлением Совета Министров СССР от 26 марта 1954 г. № 525-230 каждое отдельное испытание со взрывом *атомного* заряда производится после получения Министерством среднего машиностроения санкции Совета Министров СССР.

6. Назначить:

— руководителем испытаний т. Курчатова с подчинением ему всех организаций и лиц, привлеченных к подготовке и проведению испытаний специальных изделий на Учебном полигоне № 2 Министерства обороны СССР;

— первыми заместителями руководителя испытаний — т.т. Харитона и Щелкина;

— заместителями руководителя испытаний по организационным вопросам — т.т. Болятко, Александрова А.С., Сажина;

— заместителями руководителя испытаний по вопросам наблюдений физических явлений при *взрыве* специальных изделий — т.т. Семенова, Садовского, Малютова;

— заместителем руководителя испытаний по вопросам охраны и режима — т. Полякова.

7. Возложить обобщение научно-технических результатов испытаний специальных изделий на Учебном полигоне № 2 Министерства обороны СССР:

а) по вопросам работы конструкций изделий и определения их мощности — на т.т. Курчатова (председатель), Харитона, Щелкина, Духова, Зельдовича, Забабахина, Давиденко, Гречишникова, Гаврилова;

б) по вопросам оценки физических явлений при *взрыве* — на т.т. Курчатова (председатель), Семенова, Зельдовича, Садовского, Забабахина, Давиденко, Малютова, Кондратьева, Попова, Романова;

в) по вопросам оценки биологического воздействия при *взрыве* изделий — на т.т. Бурназяна (председатель), Кондратьева, Краевского, Фарбера, Правецкого, Горизонтова;

г) по вопросам оценки действия *взрыва* изделий на боевую технику, средства вооружения и инженерные сооружения — на т.т. Болятко (председатель), Енько, Садовского, Фомина, Малютова, Захаревского, Олисова, Тимошенко, Гуреева, Гаврилова.

8. Поручить Министерству среднего машиностроения (т.т. Малышеву и Ванникову) и Министерству обороны СССР (т. Василевскому) рассмотреть

и утвердить оперативный план проведения испытаний, план обработки материалов испытаний специальных изделий, персональные списки лиц, ответственных за проведение испытаний на Учебном полигоне № 2 Министерства обороны СССР.

9. Поручить Министерству среднего машиностроения (т. Малышеву, Ванникову) рассмотреть и утвердить:

— план-график основных и подготовительных работ объекта № 550 на Учебном полигоне № 2 Министерства обороны СССР, непосредственно связанных с проведением исследований;

— оперативные планы испытаний изделий;

— персональный состав ответственных руководителей и исполнителей работ объекта № 550;

— план перевозки изделий, аппаратуры и необходимого оборудования.

10. Поручить тт. Завенягину, Василевскому, Серову и Круглову рассмотреть и утвердить Положение о режиме и охране на Учебном полигоне № 2 Министерства обороны СССР на период проведения испытаний специальных изделий.

11. Поручить Министерству обороны СССР и Министерству среднего машиностроения по согласованию с Министерством здравоохранения СССР рассмотреть и утвердить Инструкцию по обеспечению безопасности населения при проведении испытаний специальных изделий на Учебном полигоне № 2 Министерства обороны СССР.

12. Поручить Министерству среднего машиностроения (т. Малышеву) и Министерству обороны СССР (т. Василевскому) рассмотреть вопрос о временном отселении населения из районов, прилегающих к Учебному полигону № 2 Министерства обороны СССР, на период испытаний специальных изделий и в случае необходимости представить предложения в Совет Министров СССР.

13. Утвердить мероприятия по подготовке к испытаниям специзделий в 1954 г. на Учебном полигоне № 2 Министерства обороны СССР согласно Приложению.

Председатель Совета Министров Союза ССР Г. Маленков<sup>3</sup>  
Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов<sup>3, 4</sup>

### **Приложение**

#### ***Мероприятия по подготовке к испытаниям специзделий в 1954 году на Учебном полигоне № 2 Министерства обороны СССР***

1. Обязать Министерство среднего машиностроения (т. Малышева) и Министерство обороны СССР (т. Василевского) провести подготовку к испытаниям на Учебном полигоне № 2 Министерства обороны СССР специальных изделий, предусмотренных Постановлением Совета Министров СССР от 26 марта 1954 г. № 525-230.

2. Возложить руководство подготовкой к испытаниям специальных изделий на Учебном полигоне № 2 на Министерство среднего машиностроения (т. Ванникова, Завенягина, Курчатова) и на Министерство обороны СССР (т. Василевского, Жигарева, Болятко).

3. Возложить ответственность за качество всех работ по подготовке к испытаниям специальных изделий на Учебном полигоне № 2 Министерства обороны СССР

на объект № 550 Министерства среднего машиностроения (т.т. Александрова, Харитона, Щелкина и Духова).

4. Возложить ответственность за подготовку Учебного полигона № 2 Министерства обороны СССР к испытаниям и за подготовку к измерениям при испытаниях специальных изделий на Министерство обороны СССР (т.т. Болятко, Енько) и на Институт химической физики Академии наук СССР (т.т. Семенова, Садовского).

5. Возложить ответственность за подготовку авиационного обеспечения испытаний специальных изделий на Учебном полигоне № 2 на Министерство обороны СССР (т.т. Жигарева, Сажина, Чернореза).

6. Поручить Министерству среднего машиностроения (т. Ванникову) и Министерству обороны СССР (т. Жигареву) рассмотреть и утвердить план подготовки авиационно-технических средств, необходимых для испытаний специальных изделий на Учебном полигоне № 2 Министерства обороны СССР.

Поручить Министерству обороны СССР (т. Жигареву) утвердить персональный состав лиц, обеспечивающих подготовку авиационно-технических средств, и персональный состав экипажей самолетов.

7. Поручить Министерству культуры СССР (т. Александрову) произвести съемку двух кинофильмов для Министерства среднего машиностроения по сценарному плану, утвержденному Министерством среднего машиностроения, и одного кинофильма для Министерства обороны СССР по сценарному плану, утвержденному Министерством обороны СССР, в сроки, согласованные с указанными министерствами.

8. Обязать Министерство совхозов СССР (т. Козлова) поставить объекту № 905 Министерства обороны СССР в III кв. 1954 г. 420 голов грубошерстных овец из совхозов Казахской ССР за счет уменьшения плана выходного поголовья овец на 1 октября 1954 г.

9. Обязать Министерство внутренних дел СССР (т. Круглова) и Главпромстрой Министерства внутренних дел (т. Комаровского) подготовить строительное управление № 585 к выполнению в течение 1955 г. строительно-монтажных работ по объекту № 550 Министерства среднего машиностроения в объеме 200 млн рублей.

Обязать Министерство среднего машиностроения (т. Завенягина) обеспечить в IV кв. 1954 г. строительную организацию № 585 необходимой проектной документацией на 1955 г.

Председатель Совета Министров Союза ССР Г. Маленков<sup>3</sup>  
Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов<sup>3, 4</sup>

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1954 г. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Проект постановления был принят на заседании Президиума ЦК КПСС (выписка из протокола № 75 от 31 июля 1954 г. АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 53, л. 11).

<sup>2</sup> См. документ № 72.

<sup>3</sup> Подпись отсутствует.

<sup>4</sup> Документ заверен печатью: «Общая канцелярия. Управление делами Совета Министров СССР».



Отчет о работе сектора № 1 за первое полугодие 1954 г.<sup>1, 2</sup>

6 августа 1954 г.<sup>3</sup>  
 Сов. секретно  
 (Особой важности)  
 Экз. № 2

*I. Разработка изделий СД*

(...)

*II. Изделие РДС-6с с мощностью 1 млн т*

(...)

*III. Многослойные заряды большого габарита и мощности*

(...)

*IV. Атомное обжатие*

Теоретические исследования по атомному обжатию проводятся совместно с сотрудниками сектора № 2<sup>4</sup>.

Основные вопросы, связанные с атомным обжатием, находятся в стадии разработки.

1. Выход излучения из атомной бомбы, производящей обжатие основного объекта. Проведенные расчеты показывают, что при (...) излучение выходит очень хорошо.

(...)

2. Превращение энергии излучения в энергию, обжимающую основной объект. Предлагается (...).

Эти принципы выработаны в результате коллективной работы секторов № 2 и 1 (Зельдович, Трутнев, Сахаров). Проведен ряд расчетов взаимодействия излучения с кожухом изделия и по прохождению излучения от инициирующего изделия внутри кожуха.

3. Обжатие основного объекта. Проводится ряд расчетов обжатия в разных предположениях о конструкции изделия.

4. Теория КПД атомно-обжатых систем.

(...)

5. Инициирование при атомном обжатии.

(...)

*V. Другие вопросы*

(...)

Сахаров А.Д.  
 Романов Ю.А.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> Это первый отчет, в котором говорится о теоретических исследованиях по созданию термоядерной бомбы двухступенчатой конструкции с обжатием основного узла энергией излучения первичной атомной бомбы.

<sup>3</sup> Датируется по дате машинописного номера документа.

<sup>4</sup> Сектор № 2 возглавлял Я.Б. Зельдович.

<sup>5</sup> Романов Юрий Александрович (р. 1926) — физик-теоретик, Герой Соц. Труда (1967). Доктор физ.-мат. наук (1958; кандидат 1952), профессор (1962). В 1948 окончил МГУ. С 1948 по 1950 аспирант Физического института АН СССР. В 1950 в составе группы И.Е. Тамма направлен в КБ-11 (ВНИИЭФ) для решения теоретических вопросов по созданию водородной бомбы. Участник разработки изделий РДС-6С и РДС-37. С 1955 по 1967 работал во ВНИИТФ, где прошел путь от начальника сектора до первого заместителя научного руководителя. В 1967 вернулся во ВНИИЭФ на должность зам. научного руководителя. С 1969 по 1998 зам. научного руководителя — начальник сектора (отделения), с 1998 по 2007 зам. научного руководителя по вопросам противоракетной обороны — главный научный сотрудник. Лауреат Ленинской (1958), Сталинской (1953) и Гос. (1974) премий. Заслуженный деятель науки Российской Федерации [17. С. 315–318].

## № 102

### Приказ министра среднего машиностроения СССР № 640сс/оп<sup>1</sup>

г. Москва

9 августа 1954 г.

*Сов. секретно*

*(Особая папка)*

*Хранить наравне с шифром*

Совет Министров СССР Постановлением № 1561-701сс от 31 июля 1954 г.<sup>2</sup>:

1. Принял предложение Министерства среднего машиностроения:

а) о строительстве Научно-исследовательского института № 1011 Министерства среднего машиностроения (дублера КБ-11) в *Каслинском районе Челябинской области*;

б) об осуществлении строительства НИИ-1011 в течение 1955–1959 гг. в две очереди, с включением в состав первой очереди строительства научно-исследовательских лабораторий по газодинамике, конструкторских секторов с лабораторной базой, опытного производства, необходимой жилой площади и культурно-бытовых учреждений, со сроком окончания строительства первой очереди института в 1957 г.

2. Поручил Совету Министров РСФСР (т. Пузанову) совместно с Министерством среднего машиностроения (т. Малышевым), Министерством сельского хозяйства СССР (т. Бенедиктовым) и Министерством совхозов СССР (т. Козловым) в месячный срок представить в Совет Министров СССР предложения об отводе земельного участка площадью до 20 000 гектаров для строительства объекта Министерства среднего машиностроения в *Каслинском районе Челябинской области*.

3. Обязал Министерство среднего машиностроения (т. Малышева):

а) произвести инженерно-геологические и гидрологические изыскания на площадке, намеченной под строительство института, и разработать проектное задание с выделением и обоснованием очередности строительства НИИ-1011;

б) до 1 сентября 1955 г. представить на утверждение Совета Министров СССР проектное задание со сводным сметно-финансовым расчетом на строительство НИИ-1011;

в) до 31 декабря 1954 г. составить и согласовать с Министерством внутренних дел СССР титульный список на строительство в 1955 г. временных и постоянных зданий и сооружений НИИ-1011 и сроки выдачи технической документации.

4. Обязал Министерство внутренних дел СССР (т. Круглова):

а) осуществить силами Главпромстроя МВД СССР в течение 1955–1959 гг. в две очереди строительство НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения, со сроком сдачи в эксплуатацию объектов первой очереди в 1957 г.;

б) провести в первом полугодии 1955 г. необходимые подготовительные работы на площадке строительства, имея в виду необходимость выполнения во втором полугодии 1955 г. строительно-монтажных работ по НИИ-1011 в объеме до 25 млн рублей.

5. Обязал Министерство финансов СССР (т. Зверева) до 1 октября 1955 г. производить финансирование работ по строительству НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения в пределах утвержденного годового плана по отдельным проектам и единичным расценкам, согласованным Министерством среднего машиностроения с Министерством внутренних дел СССР.

Во исполнение указанного постановления Совета Министров СССР ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Тт. Ванникову Б.Л., Завенягину А.П. и начальнику Главного управления приборостроения т. Зернову П.М. принять к руководству и исполнению постановление Совета Министров СССР «О строительстве НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения».

2. Начальнику Главного управления приборостроения т. Зернову П.М., начальнику КБ-11 т. Александрову А.С. и главному конструктору КБ-11 т. Харитону Ю.Б. в месячный срок представить в министерство на утверждение плановое задание на проектирование объектов НИИ-1011, с выделением очередности строительства в соответствии с пунктом 1б Постановления Совета Министров СССР № 1561-701сс от 31 июля 1954 г.

3. Начальнику Управления капитального строительства т. Короткову А.В. и директору ГСПИ-11 т. Гутову А.И.:

а) произвести необходимые инженерно-геологические и гидрологические изыскания на площадке, намеченной под строительство НИИ-1011;

б) до 1 июня 1955 г. разработать и представить в Министерство на рассмотрение проектное задание со сводным сметно-финансовым расчетом на строительство объектов НИИ-1011, с максимальным использованием типовых зданий и сооружений, построенных и предусмотренных к строительству в КБ-11, а также с выделением и обоснованием очередности строительства;

в) совместно с Главным управлением приборостроения и Главпромстроем Министерства внутренних дел СССР до 31 декабря 1954 г. составить титульный список первоочередных временных и постоянных зданий и сооружений для строительства НИИ-1011, с учетом обеспечения выполнения во втором полугодии 1955 г. строительно-монтажных работ по НИИ-1011 в объеме до 25 млн

рублей, и согласовать сроки выдачи технической документации по первоочередным временным и постоянным объектам;

г) до 31 декабря 1954 г. согласовать с Главпромстроем Министерства внутренних дел СССР временные единичные расценки для оплаты работ по строительству НИИ-1011 в 1955 г. до утверждения проектного задания.

4. Начальнику Главного управления приборостроения т. Зернову П.М. и начальнику Управления капитального строительства т. Короткову А.В. включить в план 1955 г. 25 млн рублей строительно-монтажных работ на строительство объектов НИИ-1011 и необходимые ассигнования на проведение подготовительных работ и строительство временных зданий и сооружений для обеспечения выполнения указанного объема во втором полугодии 1955 г.

5. Контроль за выполнением настоящего приказа возложить на начальника Главного управления приборостроения т. Зернова П.М.

Министр среднего машиностроения В. Малышев.

Пометы на нижнем поле последнего листа, от руки: *Тов. Коротков А.В. с проектом приказа ознакомлен. К. Боровков*; визы В.С. Кузнецова, П.М. Зернова, датированные 9 августа 1954 г., и неустановленного лица, датированная 7 августа 1954 г.

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 6, д. 66, л. 91–94. Подлинник.

---

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> См. документ № 99.

## № 103

### Постановление СМ СССР № 1660-750сс «Об изучении физических явлений при взрыве специзделий»

г. Москва, Кремль

10 августа 1954 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Принять предложение Министерства среднего машиностроения (т. Малышева) и Министерства обороны СССР (т. Василевского)<sup>1</sup> о проведении в 1954–1956 гг. в Институте химической физики, Геофизическом институте, Радиовом институте, Институте точной механики и вычислительной техники, Институте механики и Отделении прикладной математики Математического института Академии наук СССР, ЦНИИ-12 и Учебном полигоне № 2 Министерства обороны СССР, Государственном оптическом институте Министерства оборонной промышленности, Физико-химическом институте им. Карпова Министерства химической промышленности, Лаборатории «В» Министерства среднего машиностроения научно-исследовательских работ по изучению

физических явлений при взрыве специзделий по программе, изложенной в Приложении № 1.

2. Утвердить научным руководителем всех работ по изучению физических явлений при взрыве и действия взрыва специзделий академика Семенова Н.Н. и заместителями научного руководителя члена-корреспондента Академии наук СССР Садовского М.А., кандидата технических наук Малютова Б.М. и кандидата физико-математических наук Яковлева Б.С.

3. Обязать Институт химической физики Академии наук СССР (т. Семёнова) совместно с организациями, перечисленными в п.1 настоящего Постановления:

а) разработать в течение 1954—1956 гг. теорию действия взрыва специзделий на основе изучения и научного анализа материалов испытаний специзделий, а также на основе теоретических исследований и модельных опытов с обычными взрывчатыми веществами;

б) обеспечить разработку методик наблюдения явлений взрыва при полигонных испытаниях;

в) представить Министерству обороны СССР, Министерству внутренних дел СССР и Министерству среднего машиностроения данные о физических явлениях при взрыве и о действии взрыва специзделий, а также консультировать учреждения Министерства обороны СССР и Министерства внутренних дел СССР по вопросам действия взрыва специзделий.

4. Поручить Министерству обороны СССР (т. Булганину) и Министерству среднего машиностроения (т. Малышеву) рассмотреть и утвердить в 1954 г. общий план научно-исследовательских работ на 1954—1955 гг. по изучению физических явлений при взрыве специзделий.

5. Создать при Институте химической физики Академии наук СССР Научно-технический совет по вопросам изучения действия взрыва специзделий.

Поручить Министерству обороны СССР (т. Булганину) и Министерству среднего машиностроения (т. Малышеву) утвердить персональный состав Научно-технического совета.

6. Обязать Академию наук СССР (т. Несмеянова):

а) организовать в 1954 г. в Институте химической физики Академии наук СССР в пределах численности работников и фонда заработной платы Академии наук СССР:

— отделы теоретической физики и прикладной механики со штатом по 15 человек каждый;

— отдел тепловых явлений со штатом 10 человек;

— лабораторию исследования взрыва со штатом 10 человек;

б) организовать в Геофизическом институте Академии наук СССР на базе Геофизической комплексной экспедиции Отделение прикладной геофизики с подчинением его непосредственно президиуму Академии наук СССР.

Установить на 1954 г. штат указанного Отделения в количестве 208 единиц, в том числе 35 единиц с фондом заработной платы 250 тыс. рублей за счет соответствующего сокращения численности и фонда заработной платы на 1954 г. по Министерству среднего машиностроения, и 173 единицы — за счет штатов

и фонда заработной платы ликвидируемой Геофизической комплексной экспедиции;

в) перевести в установленном порядке в Отделение прикладной геофизики Геофизического института Академии наук СССР работников, а также передать оборудование указанной экспедиции;

г) возложить на Отделение прикладной геофизики Геофизического института Академии наук СССР проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в соответствии с пп.1 и 3 настоящего Постановления, а также научно-исследовательских работ по изучению распространения радиоактивных продуктов от работающих предприятий;

д) сохранить за Отделением прикладной геофизики Геофизического института Академии наук СССР выполнение работ по усовершенствованию и разработке методов аэрогеофизических поисков свинцовых руд, проводимых по заданиям Министерства среднего машиностроения;

е) выполнить в I кв. 1955 г. силами ГИПРОНИИ по техническим заданиям Института химической физики работы по проектированию лабораторного корпуса и специального здания для взрывных работ Института химической физики Академии наук СССР;

ж) предусмотреть в плане капитальных работ Академии наук СССР на 1955 г. строительство зданий для Института химической физики Академии наук СССР, предусмотренных настоящим Постановлением в объеме 7 млн рублей.

7. Обязать Министерство электротехнической промышленности спроектировать, изготовить и в 1956 г. смонтировать для Института химической физики Академии наук СССР по его техническим условиям высоковольтные установки: одну на 1000 киловольт с током 0,2 А, две на 300 киловольт с током до 2 А и один высоковольтный электростатический генератор на 5 млн вольт.

8. Обязать Министерство финансов СССР выделить Институту химической физики Академии наук СССР и Геофизическому институту Академии наук СССР дополнительно в 1954 г. 4,15 млн рублей за счет ассигнований, предусмотренных Постановлением Совета Министров СССР от 15 января 1954 г. № 65-45 для Министерства среднего машиностроения на непредвиденные научно-исследовательские работы по Главспецмашу, в том числе:

— Институту химической физики Академии наук СССР 2,5 млн рублей на приобретение оборудования, приборов и материалов, необходимых для научно-исследовательских работ, и на проектирование высоковольтных установок, предусмотренных п.7 настоящего Постановления;

— Отделению прикладной геофизики Геофизического института Академии наук СССР 1,65 млн рублей на приобретение и изготовление приборов, материалов и оборудования, необходимых для проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

9. Обязать Министерство внутренних дел СССР построить в течение 1955 г. — I—III кв. 1956 г. для Института химической физики Академии наук СССР лабораторный корпус и специальное помещение с общим объемом затрат по этому строительству 10 млн рублей.

10. Поручить Министерству среднего машиностроения (т. Ванникову), Академии наук СССР (т. Несемянову) и Мосгорисполкому (т. Яснову) в месячный

срок рассмотреть вопрос и представить предложения о передаче Академии наук СССР для Отделения прикладной геофизики необходимых помещений, освобождающихся в связи с переводом из Москвы отдельных учреждений.

11. Обязать Министерство электротехнической промышленности, Министерство автомобильного, тракторного и сельскохозяйственного машиностроения, Министерство станкостроительной и инструментальной промышленности, Министерство машиностроения и приборостроения поставить в 1954 г. Институту химической физики Академии наук СССР, Отделению прикладной геофизики Геофизического института Академии наук СССР оборудование, приборы и материалы в количестве и сроки согласно Приложениям № 2 и 3<sup>2</sup>.

Председатель Совета Министров Союза ССР Г. Маленков<sup>3</sup>  
Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов<sup>3, 4</sup>

### **Приложение № 1**

#### ***Программа работ 1954–1956 гг. по изучению действия взрыва специзделий***

В 1954 г. Институт химической физики, 6-е Управление Министерства обороны СССР, 6-е Управление Военно-Морских Сил и привлеченные организации должны:

1. Изучить материалы испытаний 1949, 1951, 1953 гг.
2. Обеспечить проведение всех предусмотренных программой экспериментальных работ и измерений при испытаниях 1954 г.
3. Обеспечить научную обработку всех экспериментальных материалов при испытаниях 1954 г., закончив составление предварительных отчетов в течение месяца со дня окончания испытаний.
4. В декабре 1954 г. дать с учетом результатов опытов 1954 г. предварительные рекомендации, необходимые для уточнения наставлений различным родам войск по действию *атомного* оружия.

В этот же срок дать необходимые сведения Министерству внутренних дел СССР.

5. В 1954 г. приступить к разработке технических заданий на новые виды измерительной аппаратуры и оборудование полигонов для измерений при взрыве в воде и при испытаниях *ракет* дальнего действия, несущих *атомный* заряд (в соответствии с заданиями Министерства среднего машиностроения).

6. К 1 января 1955 г. разработать программу экспериментальных работ и измерений при испытаниях 1955 г.

В 1955 г. Институт химической физики, 6-е Управление Министерства обороны СССР, 6-е Управление Военно-Морских Сил и привлеченные организации должны:

1. Обеспечить проведение всех предусмотренных программой экспериментальных работ и измерений при испытаниях 1955 г.
2. Обеспечить научную обработку всех экспериментальных материалов при испытаниях 1955 г., закончив составление предварительных отчетов в месячный срок со дня окончания испытаний.
3. Закончить анализ всех материалов по воздушным взрывам над землей и при ударе о землю и не позднее 1955 г. написать по этим вопросам книгу «Действие *атомного* оружия», часть 1 (воздушные взрывы), содержащую теоретические основы и сведения, необходимые Министерству среднего машиностроения, Министерству обороны СССР и Министерству внутренних дел СССР для решения вопросов, связанных с применением специзделий и защитой от их действия.

4. Изготовить в 1955 г. новые виды измерительной аппаратуры, обеспечивающей возможность измерений при взрывах в воде, в частности при испытании *торпед*, и при испытаниях *ракет* дальнего действия, несущих *атомный заряд*.

5. В декабре 1955 г. разработать программу экспериментальных работ по испытаниям 1956 г.

6. Работы 1956 г. должны предусматривать анализ всех материалов и выдачу рекомендаций:

а) по применению специзделий и по защите от их действия для случая взрыва в воде и над водой;

б) по определению нагрузок, действующих при взрыве на корабли, портовые и береговые сооружения;

в) по применению в различных специальных условиях, в частности в условиях пересеченной местности, над лесистой местностью, в зимних условиях и т. п.

В 1956 г. должна быть закончена вторая часть книги «Действие *атомного оружия* при взрывах над водой и в воде, а также в различных специальных условиях». В этой книге должна быть также дана теория образования радиоактивного следа в различных случаях действия специзделий.

Для обеспечения указанных задач в 1954–1956 гг. должны быть в основном разработаны теоретические и экспериментальные темы, перечисленные ниже.

1. Создание теории распространения ударных волн в воздухе и отражения ударных волн от поверхности и от слоев атмосферы переменной плотности.

2. Экспериментальное изучение законов распространения ударных волн в воздухе, их отражения от поверхности земли и от различных преград. Учет нагрева поверхности земли, учет рельефа местности, плотности застройки, наличия лесов и т. п. (в частности, разработка путей моделирования *атомных* взрывов с помощью обычных взрывчатых веществ).

3. Дальнейшая разработка методики наблюдения ударной волны при взрыве в воздухе и создание соответствующей аппаратуры.

4. Определение оптимальных условий взрыва в воздухе.

5. Проведение систематического анализа общих вопросов аэродинамики, связанных с устойчивостью и прочностью самолетов, подвергающихся действию ударной волны в воздухе.

6. Уточнение методики определения тротилового эквивалента по ударной волне.

7. Экспериментальное изучение законов распространения ударных волн в грунтах при взрывах в воздухе, на поверхности земли и в земле.

8. Разработка методики измерения давлений ударной волны в грунтах.

9. Обобщение результатов и создание первоначальной теории, пригодной для оценки степени безопасности подземных сооружений.

10. Создание теории распространения ударных волн в воде при взрывах над и под водой.

11. Разработка методов наблюдения при подводных взрывах и создание соответствующей аппаратуры.

12. Экспериментальное изучение законов распространения ударных волн в воде при взрывах над водой и под водой.

13. Изучение особенностей воздействия взрыва специзделий в воде и установление характера и величины нагрузок, действующих на корабли, береговые сооружения и портовые сооружения.



14. Выяснение роли внешних условий в поглощении светового излучения во второй стадии развития взрыва при взрывах различной мощности.

15. Изучение механизма поджигающего действия специзделий на различные материалы в различных условиях.

16. Изучение нагревания поверхности земли и прилегающего к ней слоя воздуха при воздушных взрывах.

17. Выяснение относительной роли поджигающего действия в общем комплексе разрушающего и поджигающего действия специзделий в зависимости от высоты и мощности взрыва и условий его применения.

18. Разработка полевых методов регистраций потоков быстрых нейтронов различных энергий и измерение доз быстрых нейтронов.

19. Уточнение теории и экспериментальное исследование распространения гамма-излучений и нейтронов в различных средах применительно к вопросам действия специзделий, методам определения полной мощности взрыва и выяснению эффективности различных защит. Ядерные исследования, связанные с теорией распространения нейтронного и гамма-излучений и с возникновением короткопериодного излучения.

20. Изучение законов изменения во времени энергии и интенсивности гамма-излучений активных осадков, образовавшихся в районе взрыва и вдоль радиоактивного следа.

Разработка методов количественного определения радиоактивных осколков, осевших в районе взрыва и вдоль радиоактивного следа.

21. Дальнейшая разработка методов определения КПД взрыва по радиохимическим наблюдениям при воздушных взрывах и разработка аналогичных методов при подводных взрывах.

22. Создание теории и экспериментальное исследование развития, подъема и распространения облака продуктов взрыва. Исследование механизма образования и высасывания радиоактивных осадков в зависимости от характера местности, метеорологических условий и условий взрыва (высота и мощность взрыва, взрыв в земле, мелком малом водоеме, в море и т.д.).

Разработка рекомендаций по мерам защиты от радиоактивных аэрозолей, образующихся при взрыве.

23. Нахождение точных данных о нормах биологической опасности от проникающих излучений всех видов (особенно быстрых нейтронов при мощном импульсном облучении).

24. Уточнение данных о нормах биологической опасности от проникающих излучений при нахождении в зонах радиоактивных осадков.

25. Разработка теории первой стадии наблюдаемого минимума светового излучения между первой и второй стадией явления.

26. Дальнейшее уточнение методов определения мощности взрыва по оптическим методам.

27. Исследование механизма перехода начальной энергии, выделившейся при взрыве, в энергию ударной волны, в энергию светового излучения и в энергию, использованную на нагрев среды центральной области и подъем облака. Оценка доли энергии, заключенной в каждом из этих видов действия.

28. Разработка методов значительного повышения чувствительности и разрешающей силы приборов для изучения кинетики ядерных реакций и других временных характеристик развития процессов в самом изделии при взрыве в воздухе и на поверхности земли.

29. Разработка методов наблюдения и опытной аппаратуры для испытания специзделий в различных условиях, в частности в полевых условиях, при взрыве в воде, при испытаниях ракет, несущих атомный заряд.

30. Изучение радиоактивного заражения побережья при взрыве специзделий.

Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов<sup>3, 4</sup>

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1954 г. Заверенная копия.

<sup>1</sup> См. документ № 85.

<sup>2</sup> Приложения не публикуются.

<sup>3</sup> Подпись отсутствует.

<sup>4</sup> Документ заверен печатью: «Общая канцелярия. Управление делами Совета Министров СССР».

## № 104

### Приказ министра среднего машиностроения СССР № 651сс/оп<sup>1</sup>

г. Москва

«11» августа 1954 г.

Сов. секретно

(Особая папка)

Хранить наравне с шифром

Совет Министров СССР Постановлением от 31 июля 1954 г. за № 1562-702сс<sup>2</sup> о программе и порядке испытаний изделий РДС на Учебном полигоне № 2 Министерства обороны СССР

1. Утвердил следующую программу испытаний изделий РДС на Учебном полигоне № 2 Министерства обороны СССР в 1954 г.:

а) испытание изделия РДС-3 с ИНИ с ожидаемым полным тротиловым эквивалентом около 60 000 тонн с целью проверки нового нейтронного инициатора;

б) испытание четырех изделий в габаритах РДС-4 с малыми массами зарядов из плутония с целью определения минимальной массы плутония, необходимой для осуществления ядерной реакции в изделиях данного типа.

Одно из изделий испытывается при ударе о землю для проверки действия бомбы от контактно-взрывательного устройства и оценки величины радиоактивного заражения местности при контактном взрыве;

в) испытание двух изделий РДС-5 (...) с малыми массами основного заряда из плутония для выяснения возможности осуществления ядерной реакции в изделиях данного типа;

г) испытание изделия РДС-9 с основным зарядом из плутония весом (...) кг с полным тротиловым эквивалентом от 700 до 7000 тонн.

Работа проводится с целью испытания нового типа малогабаритного заряда диаметром 533 мм, предназначенного для использования в торпеде Т-5;

д) испытание одного изделия типа *РДС-3* с основным зарядом из *урана-235* (...) %[-ной] концентрации весом около (...) кг с целью измерения временной постоянной процесса размножения нейтронов в массе обжатого *урана-235*;

е) испытание одного изделия типа *РДС-5* с основным зарядом из *плутония* весом (...) кг и внешним нейтронным инициатором (ИНИ) с целью проверки достижения расчетного значения обжатия в (...) конструкциях с применением ИНИ.

2. Утвердил следующий порядок и сроки подготовки изделий к испытаниям:

а) изделие *РДС-9* подготавливается к испытанию в *сентябре—октябре* 1954 г. на стальной башне высотой 15 метров;

б) три изделия в габаритах *РДС-4* подготавливаются к испытаниям в *сентябре—октябре* 1954 г. для сбрасывания их с самолета *Ил-28* и подрыва в воздухе;

в) изделие *РДС-3* с ИНИ подготавливается к испытанию в *октябре* 1954 г. для сбрасывания его с самолета *Ту-16* и подрыва в воздухе на высоте 400–600 метров;

г) два изделия *РДС-5* подготавливаются к испытаниям в *октябре* 1954 г. для сбрасывания их с самолета *Ту-16* и подрыва в воздухе;

д) изделие в габаритах *РДС-4* подготавливается к испытанию в *октябре—ноябре* 1954 г. для сбрасывания его с самолета *Ил-28* и подрыва при ударе о землю;

е) одно изделие типа *РДС-3* с основным зарядом из *урана-235* весом около (...) кг подготавливается к испытанию в *октябре—ноябре* 1954 г. для сбрасывания его с самолета *Ту-16* и подрыва в воздухе на высоте около 400 метров;

ж) одно изделие типа *РДС-5* с основным зарядом из *плутония* весом (...) кг и ИНИ подготавливается к испытанию в *ноябре* 1954 г. для сбрасывания его с самолета *Ту-16* и взрыва в воздухе на высоте около 400 метров.

3. В связи с тем что подробные расчеты первых вариантов изделия *РДС-бсд* показали, что эти варианты не обеспечивают получения *тротилового* эквивалента 2 млн тонн, в частичное изменение Постановления Совета Министров СССР от 26 марта 1954 г. № 525-230<sup>3</sup> (пункт 3а) [Совет Министров] принял предложение Министерства среднего машиностроения (т.т. Малышева, Ванникова, Курчатова) и КБ-11 (т.т. Александрова, Харитона и Духова) о перенесении на II квартал 1955 г. сроков окончания разработки изделия *РДС-бсд* с зарядом из *урана-235* (...) %[-ной] концентрации, весом около (...) кг с полным тротильным эквивалентом от 1,7 до 2 млн тонн, в габаритах изделия *РДС-бс*.

4. Обязал Министерство среднего машиностроения (т.т. Малышева, Ванникова) представить в Совет Министров СССР в марте 1955 г. предложения о порядке и сроках испытания изделия *РДС-бсд* на полигоне № 2 Министерства обороны СССР.

5. В соответствии с Постановлением Совета Министров СССР от 26 марта 1954 г. № 525-230 каждое отдельное испытание со взрывом *атомного* заряда производить после получения Министерством среднего машиностроения санкции Совета Министров СССР.

6. Назначил:

— руководителем испытаний т. Курчатова, с подчинением ему всех организаций и лиц, привлеченных к подготовке и проведению испытаний специальных изделий на Учебном полигоне № 2 Министерства обороны СССР;

— первыми заместителями руководителя испытаний — тт. Харитона и Щелкина;

— заместителями руководителя испытаний по организационным вопросам — тт. Болятко, Александрова А.С., Сажина;

— заместителями руководителя испытаний по вопросам наблюдений физических явлений при *взрыве* специальных изделий — тт. Семенова, Садовского, Малютова;

— заместителем руководителя испытаний по вопросам охраны и режима — т. Полякова.

7. Возложил обобщение научно-технических результатов испытаний специальных изделий на Учебном полигоне № 2 Министерства обороны СССР:

а) по вопросам работы конструкции изделий и определения их мощности — на тт. Курчатова (председатель), Харитона, Щелкина, Духова, Зельдовича, Забабахина, Давиденко, Гречишникова, Гаврилова;

б) по вопросам оценки физических явлений при *взрыве* — на тт. Курчатова (председатель), Семенова, Зельдовича, Садовского, Забабахина, Давиденко, Малютова, Кондратьева, Попова, Романова;

в) по вопросам оценки биологического воздействия при *взрыве* изделий — на тт. Бурназяна (председатель), Кондратьева, Краевского, Фарбера, Правецкого, Горизонтова;

г) по вопросам оценки действия *взрыва* изделий на боевую технику, средства вооружения и инженерные сооружения — на тт. Болятко (председатель), Енько, Садовского, Фомина, Малютова, Захаревского, Олисова, Тимошенко, Гуреева, Гаврилова.

8. Поручил Министерству среднего машиностроения (тт. Малышеву и Ваникову) и Министерству обороны СССР (т. Василевскому) рассмотреть и утвердить оперативный план проведения испытаний, план обработки материалов испытаний специальных изделий, персональные списки лиц, ответственных за проведение испытаний на Учебном полигоне № 2 Министерства обороны СССР.

9. Поручил Министерству среднего машиностроения (тт. Малышеву, Ваникову) рассмотреть и утвердить:

— план-график основных и подготовительных работ объекта № 550 на Учебном полигоне № 2 Министерства обороны СССР, непосредственно связанных с проведением исследований;

— оперативные планы испытаний изделий;

— персональный состав ответственных руководителей и исполнителей работ объекта № 550;

— план перевозки изделий, аппаратуры и необходимого оборудования.

10. Поручил тт. Завенягину, Василевскому, Серову и Круглову рассмотреть и утвердить положение о режиме и охране на Учебном полигоне № 2 Министерства обороны СССР на период проведения испытаний специальных изделий.

11. Поручил Министерству обороны СССР и Министерству среднего машиностроения по согласованию с Министерством здравоохранения СССР рассмотреть и утвердить инструкции по обеспечению безопасности населения при проведении испытаний специальных изделий на Учебном полигоне № 2 Министерства обороны СССР.

12. Поручил Министерству среднего машиностроения (т. Малышеву) и Министерству обороны СССР (т. Василевскому) рассмотреть вопрос о временном отселении населения из районов, прилегающих к Учебному полигону № 2 Министерства обороны СССР, на период испытаний специальных изделий и, в случае надобности, представить предложения в Совет Министров СССР.

13. Обязал Министерство среднего машиностроения (т. Малышева) и Министерство обороны СССР (т. Василевского) провести подготовку к испытаниям на Учебном полигоне № 2 Министерства обороны СССР специальных изделий, предусмотренных Постановлением Совета Министров СССР от 26 марта 1954 г. № 525-230.

14. Возложил руководство подготовкой к испытаниям специальных изделий на Учебном полигоне № 2 на Министерство среднего машиностроения (т.т. Ванникова, Завенягина, Курчатова) и на Министерство обороны СССР (т.т. Василевского, Жигарева, Болятко).

15. Возложил ответственность за качество всех работ по подготовке к испытаниям специальных изделий на Учебном полигоне № 2 Министерства обороны СССР на объект № 550 Министерства среднего машиностроения (т.т. Александрова, Харитона, Шелкина и Духова).

16. Возложил ответственность за подготовку Учебного полигона № 2 Министерства обороны СССР к испытаниям и за подготовку к измерениям при испытаниях специальных изделий на Министерство обороны СССР (т.т. Болятко, Енько) и на Институт химической физики Академии наук СССР (т.т. Семенова, Садовского).

17. Возложил ответственность за подготовку авиационного обеспечения испытаний специальных изделий на Учебном полигоне № 2 на Министерство обороны СССР (т.т. Жигарева, Сажина, Чернореза).

18. Поручил Министерству среднего машиностроения (т. Ванникову) и Министерству обороны СССР (т. Жигареву) рассмотреть и утвердить план подготовки авиационно-технических средств, необходимых для испытаний специальных изделий на Учебном полигоне № 2 Министерства обороны СССР.

Поручил Министерству обороны СССР (т. Жигареву) утвердить персональный состав лиц, обеспечивающих подготовку авиационно-технических средств и персональный состав экипажей самолетов.

19. Поручил Министерству культуры СССР (т. Александрову) произвести съемку двух кинофильмов для Министерства среднего машиностроения по сценарному плану, утвержденному Министерством среднего машиностроения, и одного кинофильма для Министерства обороны СССР по сценарному плану, утвержденному Министерством обороны СССР, в сроки, согласованные с указанными министерствами.

20. Обязал Министерство совхозов СССР (т. Козлова) поставить объекту № 905 Министерства обороны СССР в III квартале 1954 г. 420 голов грубошерстных овец из совхозов Казахской ССР за счет уменьшения плана выходного поголовья овец на 1 октября 1954 г.

21. Обязал Министерство внутренних дел СССР (т. Круглова) и Главпромстрой Министерства внутренних дел СССР (т. Комаровского) подготовить строительное управление № 585 к выполнению в течение 1955 г. строительно-

монтажных работ по объекту № 550 Министерства среднего машиностроения в объеме 200 млн рублей.

Обязал Министерство среднего машиностроения (т. Завенягина) обеспечить в IV квартале 1954 г. строительную организацию № 585 необходимой проектной документацией на 1955 г.

Во исполнение Постановления Совета Министров СССР № 1562-702сс/оп от 31 июля 1954 г. ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Начальнику Главприборостроения т. Зернову, КБ-11 (тт. Александрову, Харитону, Щелкину) обеспечить выполнение Постановления Совета Министров СССР № 1562-702сс/оп об испытаниях изделий *РДС* на полигоне № 2 Министерства обороны СССР в 1954 г. в сроки и по программе, утвержденные указанным Постановлением Правительства.

2. Начальнику Главприборостроения т. Зернову к 25 августа 1954 г. совместно с 6-м Управлением Министерства обороны СССР подготовить и представить на утверждение мне и т. Василевскому оперативный план проведения испытаний специзделий и персональные списки лиц, ответственных за проведение испытаний на Учебном полигоне № 2 Министерства обороны СССР.

3. Начальнику Главприборостроения т. Зернову, КБ-11 (тт. Александрову, Харитону, Щелкину) рассмотреть и представить мне на утверждение к 20 августа 1954 г.:

а) план-график основных и подготовительных работ КБ-11 на полигоне № 2 Министерства обороны СССР, непосредственно связанных с проведением испытаний;

б) оперативный план испытаний изделий;

в) персональный состав ответственных руководителей и исполнителей работ;

г) план перевозки изделий, аппаратуры и необходимого оборудования.

4. Начальнику транспортного управления т. Аркадьеву:

а) обеспечить выделение необходимого количества вагонов для перевозки специзделий по заявкам КБ-11 и продвижение поездов со специзделиями в установленные сроки, согласованные с Главприборостроением (т. Зерновым);

б) разработать и представить к 25 августа 1954 г. на утверждение т. Ванникову инструкцию по безопасному следованию специзделий в пути, согласованную с Главприборостроением и 2-м отделом министерства.

5. Начальнику 2-го отдела т. Полякову совместно с Министерством обороны СССР, Комитетом государственной безопасности при Совете Министров СССР и Министерством внутренних дел СССР подготовить до 25 августа с.г. для рассмотрения и утверждения положение о режиме и охране на Учебном полигоне № 2 Министерства обороны СССР на период подготовки и проведения испытаний специальных изделий.

6. Начальнику 2-го отдела т. Полякову с участием Главного управления приборостроения (тт. Зернова, Павлова, Гаврилова), Института химической физики АН СССР (тт. Семенова, Садовского) и КБ-11 (тт. Александрова, Харитона, Щелкина и Духова) к 25 августа 1954 г. разработать и представить на утверждение т. Завенягину сценарные планы кинофильмов в соответствии с утвержденной Правительством программой испытаний специзделий на полигоне № 2 Министерства обороны СССР в 1954 г.

7. Тт. Зернову, Полякову, Александрову, Харитону, Щелкину и Духову принять к руководству и исполнению утвержденные Постановлением Совета Министров СССР № 1562-702сс/оп от 31 июля 1954 г. мероприятия по подготовке к испытаниям специзделий в 1954 г. на Учебном полигоне № 2 Министерства обороны СССР.

8. Начальнику Главприборостроения т. Зернову, КБ-11 (тт. Александрову, Харитону) подготовить до 15 марта 1955 г. для представления в Совет Министров СССР предложения о порядке и сроках испытания изделий *РДС-бсд* на полигоне № 2 Министерства обороны СССР в 1955 г.

9. Возложить контроль за исполнением настоящего приказа на т. Завенягина А.П.

Министр среднего машиностроения В. Малышев.

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 6, д. 66, л. 110–118. Подлинник.

---

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> См. документ № 100.

<sup>3</sup> См. документ № 72.

## № 105

### **Письмо В.А. Малышева Г.М. Маленкову с представлением проекта постановления СМ СССР об увеличении мощностей по производству лития-6**

16 августа 1954 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Товарищу Маленкову Г.М.

Для обеспечения производства *водородного* оружия необходимо организовать выпуск в значительных количествах *лития-6* (...) %[-ной] концентрации.

Уже в 1955 г. для выпуска изделий *РДС-6* и проведения первоочередных научно-исследовательских работ потребуется несколько сотен килограммов указанного продукта. В последующие годы потребность в *литии-6* может увеличиться до *5-6 тонн* и более в год.

Между тем в настоящее время производственная мощность по производству *лития-6* (...) %[-ной] концентрации при совместной работе установки 501 Министерства химической промышленности и установки СУ-20 Министерства среднего машиностроения составляет всего лишь *40 [кг]* в год.

В 1954 г. предполагается начать переоборудование установки № 501 с целью подготовки ее к выпуску в 1955 г. *лития-6* (...) %[-ной] концентрации вместо *лития-6 35%[-ной]* концентрации, выпускаемого в настоящее время.

При условии реконструкции установки № 501 можно будет получить в 1955 г. на этой установке около *120 кг лития-6* (...) %[-ной] концентрации. Кроме этого, на установке СУ-20 в 1955 г. можно будет получить *60–70 кг лития-6*



(...)%[-ной] концентрации при условии ее обеспечения *литием-6* 35%[-ной] концентрации.

По согласованию с Министерством химической промышленности на свободных площадях установки № 501 будет организовано в 1955 г. параллельно с производством *лития-6* (...)%[-ной] концентрации производство *лития-6* 35%[-ной] концентрации в количестве 200 кг в год, что вполне обеспечит загрузку установки СУ-20.

В целях дальнейшего увеличения мощностей по выпуску *лития-6* (...)%[-ной] концентрации Министерство среднего машиностроения считает необходимым в ближайшие годы организовать новые производства на предприятиях Министерств среднего машиностроения и химической промышленности для получения *лития-6* (...)%[-ной] концентрации методом электролиза и изотопного обмена. Кроме того, для получения *лития-6* 20–25%[-ной] концентрации будет испытан метод дробной кристаллизации как более перспективный по сравнению с методом электролиза и изотопного обмена.

*Литий-6*, полученный методом дробной кристаллизации, предполагается доводить до (...)%[-ной] концентрации на предприятиях, работающих по методу электролиза и изотопного обмена.

Такая организация получения высококонцентрированного *лития-6*, по предварительным расчетам специалистов, является экономически наиболее выгодной.

Учитывая вышесказанное, Министерство среднего машиностроения подготовило проект постановления Совета Министров СССР, предусматривающий проведение следующих основных мероприятий:

1. Реконструкция установки № 501 на заводе № 752 Министерства химической промышленности с целью обеспечения поставки Министерству среднего машиностроения, начиная с 1955 г., *лития-6* (...)%[-ной] концентрации в количестве 120 кг в год и разработку мероприятий для дальнейшего увеличения производительности установки.

2. Организация производства *лития-6* (...)%[-ной] концентрации методом электролиза и изотопного обмена на заводе № 12 Министерства среднего машиностроения в корпусе № 145 этого завода, предназначавшегося ранее для производства металлического урана.

Использование этого корпуса даст возможность до 1 октября 1955 г. организовать на заводе № 12 производство *лития-6* (...)%[-ной] концентрации в количестве 350 [кг] в год.

Бросовые затраты, связанные с приспособлением этого корпуса под производство *лития-6*, составят не более 3–3,5 миллиона рублей.

3. Проектирование и строительство на заводе № 250 Министерства среднего машиностроения новых цехов для производства *лития-6* (...)%[-ной] концентрации методом электролиза и изотопного обмена мощностью 3000 [кг] в год.

4. Проектирование и строительство на заводе № 752 Министерства химической промышленности нового корпуса для организации в нем производства *лития-6* (...)%[-ной] концентрации методом электролиза и изотопного обмена мощностью 1000 кг в год.

5. Оборудование на Подольском опытном заводе Министерства среднего машиностроения полупроизводственной установки для проверки кристаллизационного метода получения *лития-6* 20–25%[-ной] концентрации.



6. Подготовка предложений по организации производства *лития-6* методом дробной кристаллизации мощностью 3000 [кг] в год.

7. Организация научно-исследовательских и опытных работ по разработке новых и усовершенствованию существующих методов производства *лития-6* в Ленинградском физико-техническом институте АН СССР, Государственном институте прикладной химии, ГНИИЭЗ-93 и заводе № 752 Министерства химической промышленности.

Предусмотренная проектом постановления поставка вспомогательного оборудования и материалов, необходимых для реконструкции установки № 501, с министерствами-поставщиками согласована за исключением оборудования и материалов, не обеспеченных фондами.

Изыскать эти фонды дается поручение Госплану СССР.

Прошу Вас рассмотреть и утвердить прилагаемый проект постановления Совета Министров СССР<sup>1</sup>.

*Приложение: мб. ПР/2056; ст-839; ПР/4258; ПР/5984; ПР/5983 — 22 л.*<sup>2</sup>

п/п В. Малышев

*Верно:*<sup>3</sup>

№ ст-1301/1.

16.VIII 1954 г.

Пометы на нижнем поле последнего листа, от руки: *Постановление 2074-968. 1.X 54 г.; приказ № 790сс/оп от 12.X 54 г.*<sup>4</sup>; визы А.П. Завенягина, Е.П. Славского, датированная 15 июля 1954 г., Б.Л. Ванникова, датированная 13 июля 1954 г., В.С. Кузнецова, П.М. Зернова и виза неустановленного лица.

Архив Росатома. Ф. 24, д. 62255, л. 1—4. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Постановление СМ СССР от 1 октября 1954 г. № 2074-963сс — см. документ № 113.

<sup>2</sup> Приложение не публикуется.

<sup>3</sup> Далее подпись неразборчива.

<sup>4</sup> См. документ № 116.

## № 106

### Приказ министра среднего машиностроения СССР № 667сс/оп<sup>1</sup>

г. Москва

18 августа 1954 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

#### *Об изучении физических явлений при взрыве специзделий*

Совет Министров СССР Постановлением от 10 августа 1954 г. № 1660-750сс/оп<sup>2</sup>:

1. Принял предложение Министерства среднего машиностроения (т. Малышева) и Министерства обороны СССР (т. Василевского)<sup>3</sup> о проведении в 1954—1956 гг. в Институте химической физики, Геофизическом институте, Радиовом институте, Институте точной механики и вычислительной техники, Институте механики и Отделении прикладной математики Математического института Академии наук СССР, ЦНИИ-12 и Учебном полигоне № 2 Министерства обороны СССР, Государственном оптическом институте Министерства оборонной промышленности, Физико-химическом институте им. Карпова Министерства химической промышленности, Лаборатории «В» Министерства среднего машиностроения научно-исследовательских работ по изучению физических явлений при взрыве специзделий по программе, изложенной в Приложении № 1.

2. Утвердил научным руководителем всех работ по изучению физических явлений при взрыве и действия взрыва специзделий академика Семенова Н.Н. и заместителями научного руководителя члена-корреспондента Академии наук СССР Садовского М.А., кандидата технических наук Малютова Б.М., кандидата физико-математических наук Яковлева Б.С.

3. Обязал Институт химической физики Академии наук СССР (т. Семенова) совместно с организациями, перечисленными в пункте 1 настоящего Постановления:

а) разработать в течение 1954—1956 гг. теорию действия взрыва специзделий на основе изучения и научного анализа материалов испытаний специзделий, а также на основе теоретических исследований и модельных опытов с обычными взрывчатыми веществами;

б) обеспечить разработку методик наблюдения явлений взрыва при полигонных испытаниях;

в) представить Министерству обороны СССР, Министерству внутренних дел СССР и Министерству среднего машиностроения данные о физических явлениях при взрыве и о действии взрыва специзделий, а также консультировать учреждения Министерства обороны СССР и Министерства внутренних дел СССР по вопросам действия взрыва специзделий.

4. Поручил Министерству обороны СССР (т. Булганину) и Министерству среднего машиностроения (т. Малышеву) рассмотреть и утвердить в 1954 г. общий план научно-исследовательских работ на 1954—1956 гг. по изучению физических явлений при взрыве специзделий.

5. Создал при Институте химической физики Академии наук СССР Научно-технический совет по вопросам изучения действия взрыва специзделий.

Поручил Министерству обороны СССР (т. Булганину) и Министерству среднего машиностроения (т. Малышеву) утвердить персональный состав Научно-технического совета.

6. Обязал Академию наук СССР (т. Несмеянова):

а) организовать в 1954 г. в Институте химической физики Академии наук СССР в пределах численности работников и фонда заработной платы Академии наук СССР:

— отделы теоретической физики и прикладной механики со штатом по 15 человек каждый;

- отдел тепловых явлений со штатом 10 человек;
- лабораторию исследования взрыва со штатом 10 человек;

б) организовать в Геофизическом институте Академии наук СССР на базе Геофизической комплексной экспедиции Отделение прикладной геофизики с подчинением его непосредственно президиуму Академии наук СССР.

Установил на 1954 г. штат указанного Отделения в количестве 208 единиц, в том числе 35 единиц с фондом заработной платы 250 тыс. рублей за счет соответствующего сокращения численности и фонда заработной платы на 1954 г. по Министерству среднего машиностроения и 173 единицы — за счет штатов заработной платы ликвидируемой Геофизической комплексной экспедиции;

в) перевести в установленном порядке в Отделение прикладной геофизики Геофизического института Академии наук СССР работников, а также передать оборудование указанной экспедиции;

г) возложить на Отделение прикладной геофизики Геофизического института Академии наук СССР проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в соответствии с пп. 1 и 3 настоящего Постановления, а также научно-исследовательских работ по изучению распространения радиоактивных продуктов от работающих предприятий;

д) сохранить за Отделением прикладной геофизики Геофизического института Академии наук СССР выполнение работ по усовершенствованию и разработке методов аэрогеофизических поисков свинцовых руд<sup>4</sup>, проводимых по заданиям Министерства среднего машиностроения;

е) выполнить в I квартале 1955 г. силами ГИПРОНИИ по техническим заданиям Института химической физики работы по проектированию лабораторного корпуса и специального здания для взрывных работ Института химической физики Академии наук СССР;

ж) предусмотреть в плане капитальных работ Академии наук СССР на 1955 г. строительство зданий для Института химической физики Академии наук СССР, предусмотренных настоящим Постановлением в объеме 7 млн рублей.

7. Обязал Министерство электротехнической промышленности спроектировать, изготовить и в 1956 г. смонтировать для Института химической физики Академии наук СССР по его техническим условиям высоковольтные установки: одну на 1000 киловольт с током 0,2 А, две на 300 киловольт с током до 2 А и один высоковольтный электростатический генератор на 5 млн вольт.

8. Обязал Министерство финансов СССР выделить Институту химической физики Академии наук СССР и Геофизическому институту Академии наук СССР дополнительно в 1954 г. 4,15 млн рублей за счет ассигнований, предусмотренных Постановлением Совета Министров СССР от 15 января 1954 г. № 65-45 для Министерства среднего машиностроения на непредвиденные научно-исследовательские работы по Главспецмашу, в том числе:

— Институту химической физики Академии наук СССР 2,5 млн рублей на приобретение оборудования, приборов и материалов, необходимых для научно-исследовательских работ, и на проектирование высоковольтных установок, предусмотренных п.7 настоящего Постановления;

— Отделению прикладной геофизики Геофизического института Академии наук СССР 1,65 млн рублей на приобретение и изготовление приборов, материалов и оборудования, необходимых для проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

9. Обязал Министерство внутренних дел СССР построить в течение 1955 г.—I—III кварталов 1956 г. для Института химической физики Академии наук СССР лабораторный корпус и специальное помещение с общим объемом затрат по этому строительству 10 млн рублей.

10. Поручил Министерству среднего машиностроения (т. Ванникову), Академии наук СССР (т. Несмеянову) и Мосгорисполкому (т. Яснову) в месячный срок рассмотреть вопрос и представить предложения о передаче Академии наук СССР для Отделения прикладной геофизики необходимых помещений, освобождающихся в связи с переводом из Москвы отдельных учреждений.

11. Обязал Министерство электротехнической промышленности, Министерство автомобильного, тракторного и сельскохозяйственного машиностроения, Министерство станкостроительной и инструментальной промышленности, Министерство машиностроения и приборостроения поставить в 1954 г. Институту химической физики Академии наук СССР, Отделению прикладной геофизики Геофизического института Академии наук СССР оборудование, приборы и материалы в количествах и сроки согласно Приложениям № 2 и 3<sup>5</sup>.

Во исполнение Постановления Совета Министров СССР № 1660-750сс/оп от 10 августа 1954 г. ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Главприборостроению (тт. Зернову и Павлову) совместно с Министерством обороны СССР и Институтом химической физики АН СССР (т. Семеновым) подготовить проект плана научно-исследовательских работ по изучению физических явлений при взрыве специзделий и представить на утверждение министра:

— на второе полугодие 1954 г. — к 15 сентября с.г.;

— на 1955 г. — к 15 ноября с.г.

2. Главприборостроению (тт. Зернову и Павлову) совместно с Институтом химической физики АН СССР (тт. Семеновым, Садовским) и Министерством обороны СССР подготовить к 15 сентября с.г. и представить на утверждение министра предложения о персональном составе Научно-технического совета по вопросам изучения действия взрыва специзделий.

3. Начальнику Управления энергетического оборудования т. Позднякову, начальнику Лаборатории «В» т. Блохинцеву обеспечить проведение научно-исследовательских работ по изучению физических явлений при взрыве специзделий в соответствии с планом научно-исследовательских работ на 1954—1955 гг.

4. Главприборостроению (тт. Зернову, Павлову) совместно с Академией наук СССР и Мосгорисполкомом в месячный срок рассмотреть вопрос и представить предложения о передаче необходимых помещений Академии наук СССР для Отделения прикладной геофизики.

5. Начальнику Планово-экономического управления т. Столярову передать Академии наук СССР для Отделения прикладной геофизики лимит по труду

на 35 единиц с фондом заработной платы 250 тыс. рублей за счет соответствующего сокращения численности и фонда заработной платы на 1954 г. по министерству.

6. Контроль за выполнением указанного Постановления Совета Министров СССР и настоящего приказа возложить на т. Зернова.

Заместитель министра среднего машиностроения Б. Ванников

### **Приложение № 1**

#### **Программа работ 1954–1956 гг. по изучению действия взрыва специзделий**

В 1954 г. Институт химической физики, 6-е Управление Министерства обороны СССР, 6-е Управление Военно-Морских Сил и привлеченные организации должны:

1. Изучить материалы испытаний 1949, 1951, 1953 гг.
2. Обеспечить проведение всех предусмотренных программой экспериментальных работ и измерений при испытаниях 1954 г.
3. Обеспечить научную обработку всех экспериментальных материалов при испытаниях 1954 г., закончив составление предварительных отчетов в течение месяца со дня окончания испытаний.
4. В декабре 1954 г. дать, с учетом результатов опытов 1954 г., предварительные рекомендации, необходимые для уточнения наставлений различным родам войск по действию *атомного* оружия.

В этот же срок дать необходимые сведения Министерству внутренних дел СССР.

5. В 1954 г. приступить к разработке технических заданий на новые виды измерительной аппаратуры и оборудование полигонов для измерений при взрыве в воде и при испытаниях *ракет* дальнего действия, несущих *атомный* заряд (в соответствии с заданиями Министерства среднего машиностроения).

6. К 1 января 1955 г. разработать программу экспериментальных работ и измерений при испытаниях 1955 г.

В 1955 г. Институт химической физики, 6-е Управление Министерства обороны СССР, 6-е Управление Военно-Морских Сил и привлеченные организации должны:

1. Обеспечить проведение всех предусмотренных программой экспериментальных работ и измерений при испытаниях 1955 г.
2. Обеспечить научную обработку всех экспериментальных материалов при испытаниях 1955 г., закончив составление предварительных отчетов в месячный срок со дня окончания испытаний.
3. Закончить анализ всех материалов по воздушным взрывам над землей и при ударе о землю и не позднее 1955 г. написать по этим вопросам книгу «Действие *атомного* оружия» — часть I (воздушные взрывы), содержащую теоретические основы и сведения, необходимые Министерству среднего машиностроения, Министерству обороны СССР и Министерству внутренних дел СССР для решения вопросов, связанных с применением специзделий и защитой от их действия.

4. Изготовить в 1955 г. новые виды измерительной аппаратуры, обеспечивающей возможность измерений при взрывах в воде, в частности при испытании *торпед*, и при испытаниях *ракет* дальнего действия, несущих *атомный* заряд.

5. В декабре 1955 г. разработать программу экспериментальных работ по испытаниям 1956 г.

6. Работы 1956 г. должны предусматривать анализ всех материалов и выдачу рекомендаций:

а) по применению специзделий и по защите от их действия для случая взрыва в воде и над водой;

б) по определению нагрузок, действующих при взрыве на корабли, портовые и береговые сооружения;

в) по применению в различных специальных условиях, в частности в условиях пересеченной местности, над лесистой местностью, в зимних условиях и т. п.

В 1956 г. должна быть закончена вторая часть книги «Действие *атомного оружия* при взрывах над водой и в воде, а также в различных специальных условиях». В этой книге должна быть также дана теория образования радиоактивного следа в различных случаях действия специзделий.

Для обеспечения указанных задач в 1954–1956 гг. должны быть в основном разработаны теоретические и экспериментальные темы, перечисленные ниже.

1. Создание теории распространения ударных волн в воздухе и отражения ударных волн от поверхности земли и от слоев атмосферы переменной плотности.

2. Экспериментальное изучение законов распространения ударных волн в воздухе, их отражения от поверхности земли и от различных преград. Учет нагрева поверхности земли, учет рельефа местности, плотности застройки, наличия лесов и т. п. (В частности, разработка путей моделирования *атомных* взрывов с помощью обычных взрывчатых веществ.)

3. Дальнейшая разработка методики наблюдения ударной волны при взрыве в воздухе и создание соответствующей аппаратуры.

4. Определение оптимальных условий взрыва в воздухе.

5. Проведение систематического анализа общих вопросов аэродинамики, связанных с устойчивостью и прочностью самолетов, подвергающихся действию ударной волны в воздухе.

6. Уточнение методики определения тротилового эквивалента по ударной волне.

7. Экспериментальное изучение законов распространения ударных волн в грунтах, при взрывах в воздухе, на поверхности земли и в земле.

8. Разработка методики измерения давлений ударной волны в грунтах.

9. Обобщение результатов и создание первоначальной теории, пригодной для оценки степени безопасности подземных сооружений.

10. Создание теории распространения ударных волн в воде при взрывах над и под водой.

11. Разработка методов наблюдения при подводных взрывах и создание соответствующей аппаратуры.

12. Экспериментальное изучение законов распространения ударных волн в воде при взрывах над водой и под водой.

13. Изучение особенностей воздействия взрыва специзделий в воде и установление характера и величины нагрузок, действующих на корабли, береговые сооружения и портовые сооружения.

14. Выяснение роли внешних условий на поглощение светового излучения во второй стадии развития взрыва при взрывах различной мощности.

15. Изучение механизма поджигающего действия специзделий на различные материалы в различных условиях.

16. Изучение нагревания поверхности земли и прилегающего к ней слоя воздуха при воздушных взрывах.

17. Выяснение относительной роли поджигающего действия в общем комплексе разрушающего и поражающего действия специзделий в зависимости от высоты и мощности взрыва и условий его применения.

18. Разработка полевых методов регистраций потоков быстрых нейтронов различных энергий и измерение доз быстрых нейтронов.

19. Уточнение теории и экспериментальное исследование распространения гамма-излучений и нейтронов в различных средах применительно к вопросам действия специзделий, методы определения полной мощности взрыва и выяснение эффективности различных защит. Ядерные исследования, связанные с теорией распространения нейтронного и гамма-излучений и с возникновением короткопериодного излучения.

20. Изучение законов изменения во времени энергии и интенсивности гамма-излучений активных осадков, образовавшихся в районе взрыва и вдоль радиоактивного следа.

Разработка методов количественного определения радиоактивных осколков, осевших в районе взрыва и вдоль радиоактивного следа.

21. Дальнейшая разработка методов определения КПД взрыва по радиохимическим наблюдениям при воздушных взрывах и разработка аналогичных методов при подводных взрывах.

22. Создание теории и экспериментальное исследование развития, подъема и распространения облака продуктов взрыва. Исследование механизма образования и высаживания радиоактивных осадков в зависимости от характера местности, метеорологических условий и условий взрыва (высота и мощность взрыва, взрыв в земле, мелком малом водоеме, в море и т. д.).

Разработка рекомендаций по мерам защиты от радиоактивных аэрозолей, образующихся при взрыве.

23. Нахождение точных данных о нормах биологической опасности от проникающих излучений всех видов (особенно быстрых нейтронов при мощном импульсном облучении).

24. Уточнение данных о нормах биологической опасности от проникающих излучений при нахождении в зонах радиоактивных осадков.

25. Разработка теории первой стадии наблюдаемого минимума светового излучения между первой и второй стадиями явления.

26. Дальнейшее уточнение методов определения мощности взрыва по оптическим методам.

27. Исследование механизма перехода начальной энергии, выделившейся при взрыве, в энергию ударной волны, в энергию светового излучения и в энергию, использованную на нагрев среды центральной области и подъем облака. Оценка доли энергии, заключенной в каждом из этих видов действия.

28. Разработка методов значительного повышения чувствительности и разрешающей силы приборов для изучения кинетики ядерных реакций и других временных характеристик развития процессов в самом изделии при взрыве в воздухе и на поверхности земли.

29. Разработка методов наблюдения и опытной аппаратуры для испытания специзделий в различных условиях, в частности в полевых условиях, при взрыве в воде, при испытаниях ракет, несущих атомный заряд.

30. Изучение радиоактивного заражения побережья при взрыве специзделий.

Пометы на нижнем поле последнего листа приказа: визы В.С. Кузнецова, П.М. Зернова, датированная 17 августа 1954 г., и неустановленного лица.

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 6, д. 58, л. 57–72. Подлинник.

---

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> См. документ № 103.

<sup>3</sup> См. документ № 85.

<sup>4</sup> Свинцовая руда — условное наименование урановой руды [6. С. 345].

<sup>5</sup> Приложения не публикуются.

## № 107

### **Докладная записка Н.И. Павлова, Н.А. Петрова, А.Д. Искры, Н.Г. Маслова и И.В. Алексеева В.А. Малышеву о результатах летных зачетных испытаний РДС-6с**

24 августа 1954 г.

*Сов. секретно*  
(Особой важности)

Министру среднего машиностроения СССР  
товарищу Малышеву В.А.

Докладываем.

В соответствии с Вашим приказом от 31 июля 1954 г. комиссией министерства с 16 по 24 августа с.г. проведены летные зачетные испытания изделия РДС-6с на полигоне № 71 ВВС СА.

Согласно утвержденной Вами программе испытаниям были подвергнуты четыре изделия РДС-6с без основного заряда, из них: два изделия с плитой-отметчиком для определения величины разновременности инициирования при подрыве изделия на траектории и при ударе о землю и два изделия контрольных — со сферическими зарядами.

При испытании всех четырех изделий была проверена устойчивость изделий на траектории падения, действие автоматики изделия и работа дистанционных и контактных исполнительных датчиков подрыва изделия.

В двух изделиях были установлены радиодатчики РД-2 (гл. конструктор т. Курячев) и в двух — радиодатчики В-VI (гл. конструктор т. Тихомиров). Барометрические и контактные датчики, а также все системы автоматики и инициирования во всех изделиях были одинаковыми.

Испытания изделий РДС-6с проводились с самолета Ту-16 прицельным сбрасыванием с высоты 12 000 м.

По срабатыванию датчиков получены следующие результаты:



№ п/п	№ конт.	Вариант изделия	Тип радиодатчика	Заданная программа	Фактическое срабатывание изделия	Высота срабатывания датчиков			
						Радиодатчик		Бародатчик	
						Установленное	Фактическое	Установленное	Фактическое
1.	3638	РДС-6с-3И (с плитой- отметчиком)	РД-2	Подрыв изде- лия при ударе о землю	Подорвалось от КВУ <sup>1</sup> при ударе о землю	(...)	(...)	2 500 ± 110	2 475 2 494
2.	3642	РДС-6с-К (контроль- ный)	РД-2	Подрыв на высоте от ра- диодатчика	Подорвалось от радиодатчи- ка на траекто- рии	(...)	(...)	800 ± 110	—
3.	3635	РДС-6с-3И (с плитой- отметчиком)	В-VI	Подрыв на высоте от ба- родатчика	Подорвалось от бародатчика на траектории	(...)	(...)	400 ± 110	426
4.	3640	РДС-6с-К (контроль- ный)	В-VI	Подрыв на высоте от ра- диодатчика	Подорвалось от радиодатчи- ка на траекто- рии	(...)	(...)	400 ± 110	—

(...)

Изделия на траектории падения вели себя устойчиво. Регистрация поведения изделий на траектории падения, а также высоты срабатывания производилась с помощью кинотеодолитной съемки, записи осциллограмм сигналов радиоконтрольной аппаратуры, установленной на изделии, фотографирования аппаратами АФА и АКС.

На основании полученных результатов комиссия считает, что изделие РДС-6с выдержало летные зачетные испытания.<sup>2</sup>

Наряду с этим комиссия считает необходимым доложить, что в процессе подготовки радиодатчиков В-VI (гл. конструктор т. Тихомиров) последние оказались непригодными для установки на изделия вследствие их неисправности. В одном приборе-радиодатчике вышла из строя лампа исполнительного канала, в другом был нарушен монтаж в цепи анодного питания, в третьем сопряжение частот гетеродина и генератора оказалось за пределами допуска ТУ.

В связи с этим комиссия затребовала из КБ-11 новые комплекты радиодатчиков В-VI. Один прибор из полученных радиодатчиков перед постановкой на изделие подвергался дополнительной регулировке по смещению на лампе усилителя зарядного тока.

Материалы по обнаруженным неисправностям в радиодатчиках В-VI будут направлены в КБ-11 и НИИ-17 МАП для подробного изучения и принятия необходимых мер.

Приборы РД-2 в процессе подготовки и проведения испытаний действовали безотказно.

Несмотря на то что согласно программе оба радиодатчика выдержали испытания, комиссия считает целесообразным комплектование изделий РДС-6с производить одним типом радиодатчика, т. к. при комплектации изделий двумя типами приборов необходимо предусматривать аккумуляторы двух различных типов на (...) и (...) вольт, две разновидности блоков импульсов (БИ-1), два типа антенн с различными креплениями и электрическими цепями. Кроме того, на самолетах необходимо иметь два варианта пультов управления.

Учитывая вышеизложенное, а также то обстоятельство, что радиодатчик В-VI имеет диапазон срабатывания по высоте только до (...) м, а радиодатчик РД-2 — до (...) м и может быть приспособлен для срабатывания на высотах до (...) м, комиссия предлагает комплектацию изделий РДС-6с производить радиодатчиками РД-2 (гл. конструктор т. Курячев).

Н. Павлов  
Н. Петров<sup>3</sup>  
А. Искра<sup>4</sup>  
Н. Маслов<sup>5</sup>  
И. Алексеев<sup>6</sup>

24 августа 1954 г.

Резолюция, от руки: *Утверждаю. В. Малышев. 26.VIII.*

Архив Росатома. Ф. 4, оп. 10, д. 29, л. 262—265. Подлинник.

<sup>1</sup> КВУ — контактное взрывное устройство.

<sup>2</sup> Подчеркнуто неустановленным лицом.

<sup>3</sup> Петров Николай Александрович (1911—1989) — кандидат технических наук. С 1946 по 1956 был главным инженером завода при КБ-11, с 1956 по 1960 начальником отделения по разработке новых материалов и прогрессивных технологических процессов, с 1960 по 1979 первым заместителем директора ВНИИЭФ. В 1979 возглавил лабораторию исторических исследований ВНИИЭФ, созданную по его инициативе. Герой Соц. Труда (1962), лауреат Ленинской (1961) и Сталинской (1953) премий [26. С. 33—35].

<sup>4</sup> Искра Анатолий Демьянович, заместитель начальника Главного управления комплектации МСМ, инженер-подполковник — (см. документ № 225).

<sup>5</sup> Маслов Николай Георгиевич (1913—1976). В 1940 окончил Московский станко-инструментальный ин-т им. Сталина. С 1942 по 1944 работал на разных должностях в Экспериментальном научно-исследовательском ин-те металлорежущих станков (г. Москва). С 1944 по 1946 главный инженер станкостроительного завода «Коммунар» в г. Либны Полтавской области. С 1946 работал в КБ-11, прошел путь от старшего инженера-конструктора до главного конструктора СКБ — первого заместителя главного инженера завода № 551 [29. С. 92].

<sup>6</sup> Алексеев Иван Васильевич (1911—1976), кандидат технических наук, лауреат Ленинской (1961) и Сталинских (1951, 1953) премий. Работая с 1947 по 1974 в КБ-11 (ВНИИЭФ), прошел путь от инженера-конструктора до заместителя главного конструктора — начальника отделения и стал одним из ведущих специалистов по разработке конструкций ядерных боеприпасов [26. С. 275—276].

## № 108

### Протокол совещания при министре среднего машиностроения 6 сентября 1954 года<sup>1, 2</sup>

6 сентября 1954 г.<sup>3</sup>

«УТВЕРЖДАЮ»

В. Малышев

«7»<sup>4</sup> X 1954 г.

Сов. секретно  
(Особая папка)

*Присутствовали:* тт. Малышев, Курчатов, Зернов, Павлов, Харитон, Александров.

Совещание рассмотрело вопрос о состоянии работ по созданию изделия *РДС-бсд* и приняло следующие решения:

1. Считать целесообразным проведение расчетно-теоретических и опытно-конструкторских работ для изделия *РДС-бсд* по одному варианту — на мощность 2 млн тонн тротила.

2. Учитывая исключительную важность работ по созданию в 1955 г. изделия *РДС-бсд*, сосредоточить основное внимание научных и инженерно-технических кадров КБ-11 на решение указанной задачи.

Поручить тт. Александрову, Харитону, Шелкину и Сахарову разработать и представить в недельный срок на утверждение в министерство поэтапный план работ с указанием руководителей и исполнителей работ и сроков, исходя при этом из того, что испытание изделия *РДС-бсд* должно быть проведено на полигоне № 2 не позднее июня 1955 года.

Тт. Александрову и Харитону ежемесячно представлять в Главное управление приборостроения отчеты о выполнении указанного плана работ.

3. Осуществлять разработку конструкции изделия *РДС-бсд* с (...) точками инициирования. Систему инициирования указанного типа изделия с (...)

точками предусмотреть при разработке модернизированного варианта изделия *РДС-бсд* в случае положительных результатов испытаний системы инициирования с (...) точками.

4. Поручить тт. Александрову и Харитону:

а) в связи с уходом т. Сахарова в отпуск возложить руководство теоретическими работами по изделию *РДС-бсд* на т. Романова, освободив его на это время от всех других работ;

б) привлечь к расчетно-теоретическим работам по изделию *РДС-бсд* т. Тамма.

5. Для проверки выполняемых в Отделении прикладной математики МИАН СССР расчетно-теоретических работ по изделиям *СД-1*, *СД-3* и *СД-4* образовать экспертную комиссию в составе Тамма (председатель), Ландау, Сахарова, Зельдовича, Халатникова и Забабахина, с привлечением к работам комиссии тт.<sup>5</sup> Попова и Дмитриева.

Работу экспертной комиссии организовать так, чтобы при обсуждении вопроса о выборе варианта изделия *РДС-бсд* с мощностью в 2 млн тонн все заключения по выполненным расчетам были бы оформлены.

6. Считать необходимым значительно активизировать работу Научно-технического Совета КБ-11, с тем чтобы решения по важнейшим теоретическим и экспериментальным работам КБ-11 принимались на Научно-техническом совете.

Привлекать к работе Научно-технического совета выросших в КБ-11 на практической работе молодых ученых, конструкторов и инженеров.

Тт. Курчатову и Харитону представить в двухнедельный срок на утверждение состав Научно-технического совета КБ-11.

П. Зернов  
И. Курчатов  
Ю. Харитон  
Н. Павлов  
А. Александров<sup>6</sup>

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 25, л. 77–78. Подлинник.

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> Протокол был возвращен Ю.Б. Харитоном Н.И. Павлову 1 октября 1954 г. с препроводительной запиской (Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 25, л. 76) следующего содержания: «При этом возвращаю Вам протокол совещания у тов. Малышева В.А. от 6 сентября 1954 г. План работ по изделию РДС-бсд, предусмотренный пунктом 2 протокола, представлен нами 16 сентября с.г. за № 137/Зоп». На препроводительной записке имеются визы К.И. Шелкина и Н.Л. Духова, датированные 12 октября 1954 г., а также следующие пометы, от руки: *Челбукову Н.И.* (подчеркнуто). *При приезде в Москву т. Шелкина необходимо план КБ-11 по СД-1 согласовать и отправить 1-й экз. на утверждение т. Малышеву; Крылову Е.А.* (подчеркнуто). *Прошу оформить и отправить 1-й экз. протокола в КБ-11; 3-й экз. нужно уничтожить по акту. Н. Павлов. 7.10.54 г.;* визы К.И. Шелкина и Н.Л. Духова, датированные 2 октября 1954 г.

<sup>3</sup> Датируется по дате проведения совещания.

<sup>4</sup> Далее зачеркнуто В.А. Малышевым: *сентября* и вписано: *Х.*

<sup>5</sup> Далее зачеркнуто неустановленным лицом: *Дьякова.*

<sup>6</sup> Подпись отсутствует.

**Приказ министра среднего машиностроения СССР  
№ 749сс<sup>1</sup>**

г. Москва

17 сентября 1954 г.  
*Сов. секретно*

В развитие приказа по Министерству среднего машиностроения от 9 августа 1954 г. за № 640сс/оп<sup>2</sup> по вопросу организации Научно-исследовательского института № 1011 на месте Лаборатории «Б»<sup>30)</sup> ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Начальнику Научно-технического управления т. Емельянову В.С. и директору Лаборатории «Б» т. Серее Г.А. передать по согласованным с начальником Главного управления химического оборудования т. Музруковым Б.Г. и директором комбината № 817 т. Чуриным А.И. спискам из Лаборатории «Б» в ЦНИЛ комбината № 817:

а) научно-технический персонал, выполняющий работы по изысканию методов очистки от активности нетехнологических сбросных растворов завода типа «Б»<sup>3)</sup>;

б) тематику исследовательских работ по очистке от активности нетехнологических сбросных растворов;

в) специальное оборудование для продолжения выполнения указанных работ в ЦНИЛ комбината;

г) все научно-технические отчеты химического отдела лаборатории;

д) специальную литературу научно-технической библиотеки.

Специальное оборудование и литературу передать с баланса на баланс.

2. Начальнику Главного управления химического оборудования т. Музрукову Б.Г. и директору комбината № 817 т. Чурину А.И. подготовить к декабрю месяца с.г. необходимые рабочие помещения в ЦНИЛ комбината и жилую площадь для размещения переводимого научно-технического персонала из Лаборатории «Б».

3. Существующее в Лаборатории «Б» производство радиоактивных изотопов, до постройки специального цеха по производству изотопов на комбинате № 817, сохранить на установке Лаборатории «Б».

Начальнику Главного управления приборостроения т. Зернову П.М. обеспечить производство радиоактивных изотопов по заявке Института биофизики АМН СССР в объеме 20 кюри в год.

4. Начальнику Главного управления химического оборудования т. Музрукову Б.Г. и директору комбината № 817 т. Чурину А.И. обеспечить строительство и ввод в эксплуатацию цеха по производству изотопов на комбинате № 817 в III квартале 1955 г.

5. Научно-исследовательские работы по радиоагробологии, ведущиеся в Лаборатории «Б», прекратить.

Начальнику Научно-технического управления т. Емельянову В.С. согласовать с президентом Академии наук СССР т. Несмеяновым А.Н. вопрос о пере-

воде специалистов Лаборатории «Б» по радиоагробологии в систему Академии наук СССР.

6. Начальнику Планово-экономического управления т. Столярову С.П. предусмотреть в плане министерства на 1955 г. изменения, вытекающие из настоящего приказа.

Министр среднего машиностроения В. Малышев

Пометы на нижнем поле второго листа, от руки: *Сп.1 «В» и «Д» согласен. Г. Се-реда. 6.IX. 1954 г.*; визы Е.П. Славского, Н.И. Павлова (датированная 6 сентября 1954 г.), В.С. Емельянова, Б.Г. Музрукова (датированная 10 сентября 1954 г.).

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 6, д. 60, л. 23–24. Подлинник.

---

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> См. документ № 102.

<sup>3</sup> Завод «Б» — радиохимический завод комбината № 817.

## № 110

### Записка В.А. Малышева Г.М. Маленкову с представлением проекта постановления СМ СССР о комплектации изделий РДС-6с приборами «Вибратор»<sup>19)</sup>

17 сентября 1954 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Товарищу Маленкову Г.М.

В июле–августе 1954 г. на полигоне № 71 ВВС<sup>11)</sup> в изделии *РДС-6с* были проведены летные испытания приборов «Вибратор» типов РД-2 и В-6, разработанных НИИ-11 Министерства радиотехнической промышленности (главный конструктор т. Курячев) и НИИ-17 Министерства авиационной промышленности (главный конструктор т. Тихомиров). Оба указанных типа прибора «Вибратор» выдержали летные испытания<sup>1</sup>.

Прибор В-6 имеет диапазон высоты срабатывания (...) метров и не может быть применен для больших высот *подрыва* изделий. Прибор РД-2 имеет диапазон высоты срабатывания (...) метров и может быть перерегулирован, при необходимости, на высоту срабатывания до 2400 метров.

Эффективная высота *подрыва* изделий *РДС-6с* с полным *тротильным* эквивалентом 1,5–2,0 млн тонн порядка 1000–2000 метров.

В соответствии с постановлениями Совета Министров СССР от 21 декабря 1953 г.<sup>2</sup> и от 5 мая 1954 г.<sup>3</sup> организовано производство приборов В-6 и РД-2, причем прибор В-6, являющийся модификацией приборов В-3 и В-4, ранее

выдержавших летные испытания, был предусмотрен в качестве резервного, на случай неудовлетворительных результатов летных испытаний прибора РД-2.

В связи с успешным окончанием разработки и испытаний прибора РД-2 Министерство среднего машиностроения предлагает:

1) принять на комплектацию изделий *РДС-6с* один тип прибора «Вибратор» — тип РД-2;

2) прекратить производство приборов «Вибратор» типа В-6.

Прошу Вас рассмотреть и утвердить прилагаемый проект постановления Совета Министров СССР<sup>4</sup>.

*ПР/2264, ПР/2338 — 5 л.*

*п/п В. Малышев*

*Верно:<sup>5</sup>*

*Исх. см. 1466/1.*

*17.IX 54 г.*

Пометы на нижнем поле второго листа, от руки: *Постановление № 2069-963. 1.X 54 г.; Приказ № 783сс/оп от 7.X 54 г.*

Архив Росатома. Ф. 24, д. 62255, л. 33–34. Заверенная копия.

---

<sup>1</sup> См. документ № 107.

<sup>2</sup> Речь идет о постановлении СМ СССР от 21 декабря 1953 г. № 2981-1283сс «О производстве приборов “Вибратор”» [2. С. 621–622].

<sup>3</sup> Речь идет о постановлении СМ СССР от 5 мая 1954 г. 825-354сс — см. документ № 84.

<sup>4</sup> Постановление СМ СССР от 1 октября 1954 г. № 2069-963сс — см. документ № 112.

<sup>5</sup> Далее подпись неразборчива.

## № 111

### Записка Н.И. Павлова М.В. Келдышу о расчетно-теоретических работах по изделиям СД-1 и СД-4<sup>1</sup>

20–21 сентября 1954 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Товарищу Келдышу М.В.

Копия товарищу Харитону Ю.Б.

В соответствии с принятым 18 сентября 1954 г. решением на совещании у тов. Малышева В.А. прошу Вас обеспечить выполнение расчетно-теоретических работ по изделиям СД-1 и СД-4 в следующие сроки:

1. Расчет КПД изделия СД-1 при  $\beta = 1$  — 23 сентября 1954 г.

2. Уточнение результатов расчетов сжатия и КПД изделия СД-1 с увеличенной массой урана-238 — 2 октября 1954 г.

3. Расчет сжатия и КПД изделия СД-4 — 1 ноября 1954 г.

О результатах расчетов прошу нам сообщить.

Н. Павлов

№ *пр* 926-оп

«20/21» сентября 1954 г.

Помета на верхнем поле документа, от руки: *В дело. Ю. Харитон.*

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 2с, ед. хр. 74, л. 60. Подлинник.

---

<sup>1</sup> СД-1, СД-4 — варианты изделия РДС-6СД.

## № 112

### Постановление СМ СССР № 2069-963сс

#### «О комплектации изделий РДС-6с приборами “Вибратор” типа РД-2»

г. Москва, Кремль

1 октября 1954 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Принять предложение Министерства среднего машиностроения (тг. Малышева, Ванникова) о комплектации изделий *РДС-6с*, начиная с ноября 1954 г., приборами «Вибратор» типа РД-2<sup>1</sup>, разработанного НИИ-11 Министерства радиотехнической промышленности (главный конструктор т. Курячев) и выдержавшего летные испытания на полигоне № 71 Военно-Воздушных Сил Советской Армии.

2. В частичное изменение Постановления Совета Министров СССР от 21 декабря 1953 г. № 2981-1283<sup>2</sup> освободить завод № 283 Министерства авиационной промышленности от производства приборов «Вибратор» типа В-6.

Произведенные расходы на подготовку производства приборов «Вибратор» типа В-6 отнести на себестоимость приборов «Вибратор» типа В-4.

3. Утвердить на 1954 г. нормы комплектации изделий РДС-6с согласно Приложению<sup>3</sup>.

Председатель Совета Министров Союза ССР Г. Маленков<sup>4</sup>  
Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов<sup>4, 5</sup>

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1954 г. Заверенная копия.

---

<sup>1</sup> См. документ № 110.

<sup>2</sup> Речь идет о постановлении СМ СССР от 21 декабря 1953 г. № 2981-1283сс «О производстве приборов “Вибратор”» [2. С. 621–622].



<sup>3</sup> Приложение не публикуется.

<sup>4</sup> Подпись отсутствует.

<sup>5</sup> Документ заверен печатью: «Протокольная часть. Управление делами Совета Министров СССР».

## № 113

### Постановление СМ СССР № 2074-968сс «Об увеличении мощностей по производству лития-6»

г. Москва, Кремль

1 октября 1954 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Принять предложения Министерства среднего машиностроения (т. Малышева, Завенягина, Славского):

а) о создании в корпусе № 145 завода № 12 в IV кв. 1955 г. производства *лития-6* (...) % [-ной] концентрации методом электролиза и изотопного обмена на мощность 350 кг в год;

б) о начале в 1954 г. строительства цехов на заводе № 250 для производства *лития-6* (...) % [-ной] концентрации методом электролиза и изотопного обмена на мощность 3000 кг в год, введении в эксплуатацию первой очереди на 1000 кг в год в III кв. 1956 г. и остальных цехов во II кв. 1957 г.

2. Обязать Министерство среднего машиностроения (т. Малышева):

а) выполнить силами ГСПИ-11 технологические расчеты каскадов для корпуса № 502 на заводе № 752 Министерства химической промышленности;

б) выполнить силами ГСПИ-12 проектирование строительной и сантехнической части по корпусу № 502 на заводе № 752 Министерства химической промышленности.

Срок выдачи проектного задания, рабочих чертежей на земляные работы и спецификаций на металлоконструкции — 1 января 1955 г., срок выдачи остальных строительных и сантехнических рабочих чертежей — 1 мая 1955 г.;

в) оборудовать до 1 января 1955 г. на Подольском опытном заводе полупроизводственную установку для проверки кристаллизационного метода получения *лития-6*.

3. Обязать Министерство химической промышленности (т. Тихомирова):

а) произвести реконструкцию установки № 501 на заводе № 752 и обеспечить поставку Министерству среднего машиностроения в 1955 году 120 кг *лития-6* (...) % [-ной] концентрации;

б) представить к 15 ноября 1954 г. в Совет Министров СССР согласованные с Министерством среднего машиностроения соображения о дальнейшей реконструкции установки № 501 с целью повышения ее мощности до 200 кг *лития-6* (...) % [-ной] концентрации в год;

в) ввести в эксплуатацию во II кв. 1956 г. на заводе № 752 корпус № 502 для производства *лития-6* (...) % [-ной] концентрации методом электролиза и изотопного обмена мощностью 1000 кг в год;

г) представить до 1 ноября 1954 г. в Совет Министров СССР согласованные с Министерством среднего машиностроения мероприятия по обеспечению строительства и монтажа корпуса № 502;

д) организовать в IV кв. 1954 г. при Государственном научно-исследовательском институте и экспериментальном заводе № 93 (ГНИИЭЗ-93) специальную научно-исследовательскую лабораторию по технологии производства *лития-6* в количестве 15 человек, возложив в первоочередном порядке на организуемую лабораторию изучение процесса изотопного обмена между раствором и кристаллами;

е) организовать при установке № 501 завода № 752 и в Государственном институте прикладной химии опытные лаборатории со штатом 15 человек в каждой для изучения вопросов, связанных с технологией производства *лития-6*.

4. Увеличить на IV кв. 1954 г. Министерству химической промышленности численность научно-исследовательского персонала на 45 человек с фондом заработной платы 200 тыс. рублей.

5. В виде исключения предоставить Министерству среднего машиностроения и Министерству химической промышленности право запроектировать и построить в металлоконструкциях цеха для производства *лития-6* (...) % [-ной] концентрации на заводе № 250 Министерства среднего машиностроения и на заводе № 752 Министерства химической промышленности.

6. Обязать Министерство внутренних дел СССР (т. Круглова):

а) выполнить работы, связанные с переоборудованием корпуса № 145 завода № 12 под производство *лития-6*, с вводом в действие этого корпуса в IV кв. 1955 г.;

б) приступить в 1954 г. к строительству цехов для производства *лития-6* на заводе № 250 Министерства среднего машиностроения и обеспечить ввод в действие цехов первой очереди в III кв. 1956 г. и окончание всех работ во II кв. 1957 г.;

в) построить на заводе № 752 Министерства химической промышленности корпус № 502 для производства *лития-6*, а также выполнить монтажные и пусконаладочные работы по этому корпусу и обеспечить ввод его в эксплуатацию во II кв. 1956 г.;

г) выполнить в 1954 г. дополнительный объем строительно-монтажных работ по заводу № 752 Министерства химической промышленности в сумме 5 млн рублей в счет общего плана капитальных работ по Главпромстрою МВД СССР на 1954 г.

7. Обязать Министерство цветной металлургии СССР (т. Ломако):

а) поставить по действующим техническим условиям гидроокись лития в количествах:

	Министерству среднего машиностроения	Министерству химической промышленности
в 1955 г.	50 т	80 т
в 1956 «	180 «	200 «
в 1957 «	400 «	470 «
в 1958 «	600 «	600 «

б) представить в Совет Министров СССР в месячный срок мероприятия, обеспечивающие поставку указанного количества гидроокиси лития.

8. Обязать Госплан СССР предусмотреть в плане 1955 г. специальным назначением для производства *лития-6* выделение ртути Министерству химической промышленности — 100 т и Министерству среднего машиностроения — 150 т.

9. Поручить тт. Цыреню (созыв), Тибабишеву, Сычеву, Семичастному, Славскому и Новикову в двухмесячный срок представить в Совет Министров СССР предложения об обеспечении ртутью потребностей Министерства среднего машиностроения в 1956—1957 гг.

10. Обязать Министерство среднего машиностроения (т. Малышева), Министерство химической промышленности (т. Тихомирова), Ленинградский физико-технический институт Академии наук СССР (тт. Комара, Константинова):

а) в I кв. 1955 г. подготовить и представить в Совет Министров СССР предложения об организации производства *лития-6* методом дробной кристаллизации на мощность до 3000 кг в год;

б) до 15 ноября 1954 г. разработать и представить в Совет Министров СССР план развертывания научно-исследовательских и опытных работ по производству *лития-6*, имея в виду необходимость разработки новых методов, исключающих применение ртути, а также способов уменьшения потребления ртути при использовании существующего метода производства *лития-6*.

11. Поручить Министерству машиностроения и приборостроения (т. Паршину):

а) представить совместно с Министерством среднего машиностроения в месячный срок в Совет Министров СССР предложения о сроках и организации производства 50 комплектов электролизеров, колонок и разлагателей к ним;

б) провести силами НИИхиммаша до 15 ноября 1954 г. испытание центрифуг на Подольском опытном заводе Министерства среднего машиностроения для получения *лития-6* методом дробной кристаллизации;

в) рассмотреть и решить вопрос о поставке Министерству химической промышленности 150 стеклянных ротаметров.

12. Обязать Министерство электростанций (т. Павленко) выполнить силами Лентэпа в IV кв. 1954 г. проектное задание расширения ТЭЦ завода п/я № 80 Министерства среднего машиностроения на мощность 75 000 кВт. Выдачу рабочих чертежей провести по графику, согласованному с Министерством среднего машиностроения.

13. Поручить Министерству электростанций (т. Павленко) в двухмесячный срок представить в Совет Министров СССР предложения об обеспечении со II кв. 1956 г. дополнительной подачи заводу № 752 Министерства химической промышленности электрической мощности 12 000 кВт (с доведением общей мощности в 1956 г. до 43 000 кВт).

14. Обязать Ленинградский физико-технический институт (тт. Комара, Константинова):

а) обеспечить научное руководство всеми исследовательскими, опытными, проектными работами и по вопросам, связанным с пуском и эксплуатацией объектов по производству *лития-6*;

б) разработать конструкцию измерительных приборов для определения концентрации ртути в воздухе и щелочи в растворе.

Изготовить и поставить Министерству химической промышленности в 1954 г. опытную партию указанных приборов в количестве по 10 штук каждого типа.

15. Предоставить Министерству химической промышленности право провести работы, связанные с реконструкцией установки № 501 на заводе № 752, за счет перераспределения средств, отпущенных министерству на капитальное строительство в 1954 г.

16. Увеличить на 1954 г. ассигнования Министерству химической промышленности на 4 млн руб. для проведения научно-исследовательских и опытных работ по установке № 37 (2,5 млн руб.) и для приобретения оборудования лабораториями ГНИИЭЗ-93, заводом № 752 и Государственным институтом прикладной химии (1,5 млн руб.), уменьшив на указанную сумму в 1954 г. ассигнования Министерству среднего машиностроения на научно-исследовательские работы.

17. Предоставить Министерству химической промышленности право производить до 1 мая 1955 г. работы по строительству корпуса № 502 при заводе № 752 Министерства химической промышленности по проектам и сметно-финансовым расчетам на отдельные работы.

18. Увеличить в 1954 г. Ленинградскому физико-техническому институту Академии наук СССР ассигнования на 1 млн руб. на приобретение лабораторного оборудования за счет соответствующего уменьшения в 1954 г. ассигнований на научно-исследовательские работы по Министерству среднего машиностроения.

19. Обязать Министерство электротехнической промышленности (т. Скиданенко) поставить во II кв. 1955 г. Министерству среднего машиностроения 5 четырехмашинных агрегатов Харьковского электромеханического завода, состоящих каждый из двигателя МС-322-6/8, генератора МП-11-90/23, возбуждителя двигателя ПН-290 и возбуждителя генератора МП-542-1/2.

20. Обязать Министерство черной металлургии СССР (т. Кузьмина) поставить в IV кв. 1954 г.—I кв. 1955 г. Министерству машиностроения и приборостроения по согласованным техническим условиям 1400 тонн двутавровых балок № 60 (недокат) за счет фондов Министерства среднего машиностроения.

21. Увеличить план проектно-изыскательских работ Министерства химической промышленности на 1954 г. на 1 млн руб. и выделить соответствующий фонд заработной платы целевым назначением для ГСПИ-3.

22. Утвердить в качестве топлива для тепловой электростанции завода № 250 Министерства среднего машиностроения кузнецкий уголь марки «СС» с годовым потреблением 500 тыс. тонн условного топлива.

23. Предоставить Министерству среднего машиностроения право производить работы по строительству цехов, предусмотренных настоящим Постановлением, на заводах № 12 и 250 до 1 мая 1955 г. по единым расценкам, проектам и сметно-финансовым расчетам на отдельные объекты и работы.

24. Обязать Министерство машиностроения и приборостроения, Министерство электротехнической промышленности, Министерство цветной металлургии СССР, Министерство черной металлургии СССР, Министерство промышленности строительных материалов СССР, Министерство лесной промышленности СССР, Министерство станкостроительной и инструментальной

промышленности, Министерство путей сообщения, Министерство бумажной и деревообрабатывающей промышленности, Министерство тяжелого машиностроения и Министерство торговли СССР изготовить и поставить Министерству химической промышленности оборудование и материалы в количествах и сроки согласно Приложениям № 1 и 2<sup>1</sup>.

Председатель Совета Министров Союза ССР Г. Маленков<sup>2</sup>  
Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов<sup>2, 3</sup>

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1954 г. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Приложения не публикуются.

<sup>2</sup> Подпись отсутствует.

<sup>3</sup> Документ заверен печатью: «Протокольная часть. Управление делами Совета Министров СССР».

## № 114

### Приказ министра среднего машиностроения СССР № 783сс/оп<sup>1</sup>

г. Москва

7 октября 1954 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Совет Министров Союза ССР Постановлением от 1 октября 1954 г. № 2069-963сс<sup>2</sup>:

1. Принял предложение Министерства среднего машиностроения (т.т. Малышева, Ванникова) о комплектации изделий *РДС-бс*, начиная с ноября 1954 г., приборами «Вибратор» типа РД-2, разработанного НИИ-11 Министерства радиотехнической промышленности (главный конструктор т. Курячев) и выдержавшего летные испытания на полигоне № 71 Военно-воздушных сил Советской Армии.

2. В частичное изменение Постановления Совета Министров СССР от 21 декабря 1953 г. № 2981-1283<sup>3</sup> освободил завод № 283 Министерства авиационной промышленности от производства приборов «Вибратор» типа В-6.

Производственные расходы на подготовку производства приборов «Вибратор» типа В-6 разрешил отнести на себестоимость приборов «Вибратор» типа В-4.

3. Утвердил на 1954 г. нормы комплектации изделий *РДС-бс* согласно Приложению<sup>4</sup>.

Во исполнение указанного Постановления Совета Министров СССР  
**ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Начальнику Главного управления приборостроения т. Зернову П.М., начальнику КБ-11 т. Александрову А.С. и начальнику Отдела спецприемки т. Искре А.Д. принять к руководству и исполнению Постановление Совета Министров Союза ССР от 1 октября 1954 г. № 2069-963сс.

2. Комплектовать изделия *РДС-6с* в 1954 г. согласно нормам комплектации, утвержденным Постановлением Совета Министров № 2069-963сс.

3. Начальнику КБ-11 т. Александрову А.С. комплектовать изделия *РДС-6с* приборами «Вибратор» РД-2 с ноября месяца 1954 г.

Министр среднего машиностроения В. Малышев

АП РФ. Ф. 24, оп. 6, д. 60, л. 129–134. Подлинник.

---

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> См. документ № 112.

<sup>3</sup> Речь идет о постановлении СМ СССР от 21 декабря 1953 г. № 2981-1283сс «О производстве приборов «Вибратор»» [2. С. 621–622].

<sup>4</sup> Приложение не публикуется.

## № 115

**Препроводительная записка В.А. Малышева в Президиум ЦК  
к докладу А.П. Завенягина, К.И. Щелкина, А.С. Александрова,  
В.А. Болятко, А.В. Енько, Е.И. Забабахина, В.А. Давиденко  
и В.Ю. Гаврилова об испытании атомной бомбы  
с термоядерным инициатором**

8 октября 1954 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

В Президиум ЦК КПСС

Направляю доклад т. Завенягина и других товарищей с полигона № 2 об успешном взрыве опытной атомной бомбы в габаритах изделия РДС-5 с зарядом из плутония весом (...) граммов с термоядерным нейтронным инициатором.

В связи с тем что взрыв атомной бомбы с термоядерным нейтронным инициатором произведен впервые, возникают новые возможности в дальнейших работах по созданию атомных бомб.

Считаю необходимым рассмотреть новые вопросы совместно с учеными, после чего будут представлены предложения о дальнейших испытаниях.

В. Малышев

**[Приложение]**

[ВЧ-грамма]

В Президиум ЦК КПСС

Докладываем, что сегодня, 8 октября 1954 г., в 6 часов утра по московскому времени произведен успешный взрыв опытной атомной бомбы в габаритах РДС-5 с зарядом из плутония весом (...) граммов с термоядерным нейтронным инициатором.

Такой нейтронный инициатор испытывается впервые.

(...)

Тритиловый эквивалент взрыва по предварительным данным составил около тысячи тонн.

Бомба была сброшена с самолета Ту-16 с высоты 11 000 метров и взорвалась на высоте 250–300 метров, с отклонением 250–300 метров от центра.

Сбрасывание атомной бомбы с самолета Ту-16 было произведено впервые. При взрыве бомбы наблюдались яркая вспышка, видимая, в частности, в городе Семипалатинске, и характерно окрашенное грибовидное облако, поднявшееся на высоту 2 600 метров.

Радиус зоны смертельного для человека радиоактивного излучения составил 700 метров. Произведенное 8 октября испытание имеет большое научное значение. Впервые была осуществлена термоядерная реакция путем обжатия (...) взрывом обычных взрывчатых веществ.

(...)

Успешное испытание термоядерного инициатора в изделии РДС-5 дает возможность рассчитывать на его срабатывание и в изделиях габарита РДС-4 с малыми массами.

В связи с этим просим разрешения произвести испытание опытной атомной бомбы в габаритах РДС-4 с зарядом (...) граммов плутония с термоядерным нейтронным инициатором (...).

Такое изделие заканчивается изготовлением в КБ-11 и может быть доставлено на полигон № 2 в десятидневный срок<sup>1</sup>.

А. Завенягин

К. Щелкин

А. Александров

В. Боляtko

А. Енько

Е. Забабахин

В. Давиденко

В. Гаврилов

Передал Гаврилов В.Ю.

Принял Зернов П.М.

8 октября 1954 г. в 12 часов.

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 24, л. 180–183. Препроводительная записка — автограф В.А. Малышева; текст принятой ВЧ-граммы — автограф П.М. Зернова.

<sup>1</sup> Наряду с текстом принятой ВЧ-граммы в архиве Росатома имеется подлинник, подписанный всеми авторами доклада, кроме А.С. Александрова. Справа от его фамилии запись, от руки: (согласовано) [Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 24, л. 184–185].

**Приказ министра среднего машиностроения СССР  
№ 790сс/оп<sup>1</sup>**

г. Москва

«11» октября  
1954 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Совет Министров СССР Постановлением от 1 октября 1954 г. № 2074-968сс<sup>2</sup> об увеличении мощностей по производству *лития-6*:

1. Принял предложение Министерства среднего машиностроения (тт. Малышева, Завенягина, Славского):

а) о создании в корпусе № 145 завода № 12 в IV квартале 1955 г. производства *лития-6* (...) % [-ной] концентрации методом электролиза и изотопного обмена на мощность 350 кг в год;

б) о начале в 1954 г. строительства цехов на заводе № 250 для производства *лития-6* (...) % [-ной] концентрации методом электролиза и изотопного обмена на мощность 3000 кг в год и введении в эксплуатацию первой очереди на 1000 кг в год в III квартале 1956 г. и остальных цехов во II квартале 1957 г.

2. Обязал Министерство среднего машиностроения (т. Малышева):

а) выполнить силами ГСПИ-11 технологические расчеты каскадов для корпуса № 502 на заводе № 752 Министерства химической промышленности;

б) выполнить силами ГСПИ-12 проектирование строительной и сантехнической части по корпусу № 502 на заводе № 752 Министерства химической промышленности.

Срок выдачи проектного задания, рабочих чертежей на земляные работы и спецификаций на металлоконструкции — 1 января 1955 г., срок выдачи остальных строительных и сантехнических рабочих чертежей — 1 мая 1955 г.;

в) оборудовать до 1 января 1955 г. на Подольском опытном заводе полупроизводственную установку для проверки кристаллизационного метода получения *лития-6*.

3. Обязал Министерство химической промышленности (т. Тихомирова):

а) произвести реконструкцию установки № 501 на заводе № 752 и обеспечить поставку Министерству среднего машиностроения в 1955 г. 120 кг *лития-6* (...) % [-ной] концентрации;

б) представить к 15 ноября 1954 г. в Совет Министров СССР согласованные с Министерством среднего машиностроения соображения о дальнейшей реконструкции установки № 501 с целью повышения ее мощности до 200 кг *лития-6* (...) % [-ной] концентрации в год;

в) ввести в эксплуатацию во II квартале 1956 г. на заводе № 752 корпус № 502 для производства *лития-6* (...) % [-ной] концентрации методом электролиза и изотопного обмена мощностью 1000 кг в год;

г) представить до 1 ноября 1954 г. в Совет Министров СССР согласованные с Министерством среднего машиностроения мероприятия по обеспечению строительства и монтажа корпуса № 502;



д) организовать в IV квартале 1954 г. при Государственном научно-исследовательском институте и экспериментальном заводе № 93 (ГНИИЭЗ-93) специальную научно-исследовательскую лабораторию по технологии производства *лития-6* в количестве 15 человек, возложив в первоочередном порядке на организуемую лабораторию изучение процесса изотопного обмена между раствором и кристаллами;

е) организовать при установке № 501 завода № 752 и в Государственном институте прикладной химии опытные лаборатории со штатом по 15 человек в каждой для изучения вопросов, связанных с технологией производства *лития-6*.

4. Увеличил на IV квартал 1954 г. Министерству химической промышленности численность научно-исследовательского персонала на 45 человек с фондом заработной платы 200 тыс. руб.

5. В виде исключения предоставил Министерству среднего машиностроения и Министерству химической промышленности право запроектировать и построить в металлоконструкциях цеха для производства *лития-6* (...) % [-ной] концентрации на заводе № 250 Министерства среднего машиностроения и на заводе № 752 Министерства химической промышленности.

6. Обязал Министерство внутренних дел (т. Круглова):

а) выполнить работы, связанные с переоборудованием корпуса № 145 на заводе № 12 под производство *лития-6*, с вводом этого корпуса в IV квартале 1955 г.;

б) приступить в 1954 г. к строительству цехов для производства *лития-6* на заводе № 250 Министерства среднего машиностроения и обеспечить ввод в действие цехов первой очереди в III квартале 1956 г. и окончание всех работ во II квартале 1957 г.;

в) построить на заводе № 752 Министерства химической промышленности корпус № 502 для производства *лития-6*, а также выполнить монтажные и пусконаладочные работы по этому корпусу и обеспечить ввод его в эксплуатацию во II квартале 1956 г.;

г) выполнить в 1954 г. дополнительный объем строительно-монтажных работ по заводу № 752 Министерства химической промышленности в сумме 5 млн руб. в счет общего плана капитальных работ по Главпромстрою МВД СССР на 1954 г.

7. Обязал Министерство цветной металлургии СССР (т. Ломако):

а) поставить по действующим техническим условиям гидроокись лития в количествах:

	Министерству среднего машиностроения	Министерству химической промышленности
в 1955 году	50 тонн	80 тонн
в 1956 —«—	180 —«—	200 —«—
в 1957 —«—	400 —«—	470 —«—
в 1958 —«—	600 —«—	600 —«—

б) представить в Совет Министров СССР в месячный срок мероприятия, обеспечивающие поставку указанного количества гидроокиси лития.

8. Обязал Госплан СССР предусмотреть в плане 1955 г. специальным назначением для производства *лития-6* выделение ртути Министерству химической промышленности 100 тонн и Министерству среднего машиностроения 150 тонн.

9. Поручил тт. Цыреню (созыв), Тибабишеву, Сычеву, Семичастному, Славскому и Новикову в двухмесячный срок представить в Совет Министров СССР предложения об обеспечении ртутью потребностей Министерства среднего машиностроения в 1956–1957 гг.

10. Обязал Министерство среднего машиностроения (т. Малышева), Министерство химической промышленности (т. Тихомирова), Ленинградский физико-технический институт Академии наук СССР (тт. Комара, Константинова):

а) в I квартале 1955 г. подготовить и представить в Совет Министров СССР предложения об организации производства *лития-6* методом дробной кристаллизации на мощность до 3 000 кг в год;

б) до 15 ноября 1954 г. разработать и представить в Совет Министров СССР план развертывания научно-исследовательских и опытных работ по производству *лития-6*, имея в виду необходимость разработки новых методов, исключаящих применение ртути, а также способов уменьшения потребления ртути при использовании существующего метода производства *лития-6*.

11. Поручил Министерству машиностроения и приборостроения (т. Паршину):

а) представить совместно с Министерством среднего машиностроения в месячный срок в Совет Министров СССР предложения о сроках и организации производства 50 комплектов электролизеров, колонок и разлагателей к ним;

б) провести силами НИИхиммаш до 15 ноября 1954 г. испытание центрифуг на Подольском опытном заводе Министерства среднего машиностроения для получения *лития-6* методом дробной кристаллизации;

в) рассмотреть и решить вопрос о поставке Министерству химической промышленности 150 стеклянных ротаметров.

12. Обязал Министерство электростанций (т. Павленко) выполнить силами Лентэп в IV квартале 1954 г. проектное задание расширения ТЭЦ завода п/я № 80 Министерства среднего машиностроения на мощность 75 000 кВт. Выдачу рабочих чертежей провести по графику, согласованному с Министерством среднего машиностроения.

13. Поручил Министерству электростанций (т. Павленко) в двухмесячный срок представить в Совет Министров СССР предложения об обеспечении со II квартала 1956 г. дополнительной подачи заводу № 752 Министерства химической промышленности электрической мощности 12 000 кВт (с доведением общей мощности в 1956 г. до 43 000 кВт).

14. Обязал Ленинградский физико-технический институт (тт. Комара, Константинова):

а) обеспечить научное руководство всеми исследовательскими, опытными, проектными работами и по вопросам, связанным с пуском и эксплуатацией объектов по производству *лития-6*;

б) разработать конструкцию измерительных приборов для определения концентрации ртути в воздухе и щелочи в растворе.

Изготовить и поставить Министерству химической промышленности в 1954 г. опытную партию указанных приборов в количестве по 10 штук каждого типа.

15. Предоставил Министерству химической промышленности право провести работы, связанные с реконструкцией установки № 501 на заводе № 752 за счет перераспределения средств, отпущенных Министерству на капитальное строительство в 1954 г.

16. Увеличил на 1954 г. ассигнования Министерству химической промышленности на 4 млн руб. для проведения научно-исследовательских и опытных работ по установке № 37 (2,5 млн руб.) и для приобретения оборудования лабораториями ГНИИЭЗ-93, заводом № 752 и Государственным институтом прикладной химии (1,5 млн руб.), уменьшив на указанную сумму в 1954 г. ассигнования Министерству среднего машиностроения на научно-исследовательские работы.

17. Предоставил Министерству химической промышленности право производить до 1 мая 1955 г. работы по строительству корпуса № 502 при заводе № 752 Министерства химической промышленности по проектам и сметно-финансовым расчетам на отдельные работы.

18. Увеличил в 1954 г. Ленинградскому физико-техническому институту Академии наук СССР ассигнования на 1 млн руб. на приобретение лабораторного оборудования за счет соответствующего уменьшения в 1954 г. ассигнований на научно-исследовательские работы по Министерству среднего машиностроения.

19. Обязал Министерство электротехнической промышленности (т. Скидченко) поставить во II квартале 1955 г. Министерству среднего машиностроения 5 четырехмашинных агрегатов Харьковского электромеханического завода, состоящих каждый из двигателя МС-322-6/8, генератора МП-11-90/23, возбuditеля двигателя ПН-290 и возбuditеля генератора МП-542-1/2.

20. Обязал Министерство черной металлургии СССР (т. Кузьмина) поставить в IV квартале 1954 г.—I квартале 1955 г. Министерству машиностроения и приборостроения по согласованным техническим условиям 1 400 т двутавровых балок № 60 (недокат) за счет фондов Министерства среднего машиностроения.

21. Увеличил план проектно-изыскательских работ Министерства химической промышленности на 1954 г. на 1 млн руб. и выделил соответствующий фонд заработной платы целевым назначением для ГСПИ-3.

22. Утвердил в качестве топлива для тепловой электростанции завода № 250 Министерства среднего машиностроения кузнецкий уголь марки «СС» с годовым потреблением 500 тыс. тонн условного топлива.

23. Предоставил Министерству среднего машиностроения право производить работы по строительству цехов, предусмотренных настоящим Постановлением, на заводах № 12 и 250 до 1 мая 1955 г. по единичным расценкам, проектам и сметно-финансовым расчетам на отдельные объекты и работы.

24. Обязал Министерство машиностроения и приборостроения, Министерство электротехнической промышленности, Министерство цветной металлургии СССР, Министерство черной металлургии СССР, Министерство промышленности строительных материалов СССР, Министерство лесной промышленности СССР, Министерство станкостроительной и инструментальной

промышленности, Министерство путей сообщения, Министерство бумажной и деревообрабатывающей промышленности, Министерство тяжелого машиностроения и Министерство торговли СССР изготовить и поставить Министерству химической промышленности оборудование и материалы в количествах и сроки согласно Приложениям № 1 и 2<sup>3</sup>.

Во исполнение Постановления Совета Министров СССР от 1 октября 1954 г. № 2074-968сс ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Начальнику Главного управления металлургического оборудования т. Кваскову Н.Ф. и начальнику Главного управления приборостроения т. Зернову П.М. принять указанное Постановление Совета Министров СССР к руководству и исполнению.

2. Начальнику Главного управления металлургического оборудования т. Кваскову Н.Ф. и директору завода № 12 т. Голованову Ю.Н. обеспечить организацию в корпусе № 145 завода № 12 производства *лития-6* (...) % [-ной] концентрации методом электролиза с изотопным обменом на мощность 350 кг в год, с пуском в IV квартале 1955 г.

3. Начальнику Главного управления металлургического оборудования т. Кваскову Н.Ф. и директору завода № 250 т. Каллистову А.Н. обеспечить на заводе № 250 в 1954 г. начало строительства цехов для производства *лития-6* (...) % [-ной] концентрации методом электролиза с изотопным обменом на мощность 3000 кг в год, с вводом в эксплуатацию первой очереди на 1000 кг в год в III квартале 1956 г. и остальных цехов — во II квартале 1957 г.

4. Начальнику Главного управления металлургического оборудования т. Кваскову Н.Ф.:

а) обеспечить контроль за всеми опытными работами по производству *лития-6* методом электролиза с изотопным обменом на установках № 501 и 37 и за эксплуатацией указанных установок;

б) согласовать представляемые в Совет Министров СССР Министерством химической промышленности

— соображения о дальнейшей реконструкции установки № 501 с целью повышения ее мощности не менее чем до 200 кг в год *лития-6* (...) % [-ной] концентрации;

— мероприятия по обеспечению строительства и монтажа корпуса № 502 на заводе № 752 МХП;

в) подготовить для представления в Совет Министров СССР к 1 декабря с.г. предложения об обеспечении ртутью потребностей Министерства среднего машиностроения в 1956—1957 гг.;

г) представить мне на утверждение к 1 ноября с.г. предложения по организации работ по производству *лития-6* в Главном управлении металлургического оборудования.

5. Начальнику Главного управления металлургического оборудования т. Кваскову Н.Ф., начальнику Управления оборудования т. Любимову В.Д. и директору ГСПИ-12 т. Флорову В.А. разработать совместно с Министерством машиностроения и приборостроения до 25 октября 1954 г. предложения о сроках и организации производства 50 комплектов электролизеров, колонок,

разлагателей и насосов к ним для представления указанных предложений в Совет Министров СССР.

6. Начальнику Технического управления т. Зефинову А.П., директору Подольского опытного завода т. Соколову Д.Д.:

а) построить и пустить 1 января 1955 г. полупроизводственную установку на Подольском опытном заводе для проверки кристаллизационного метода получения *лития-6*, провести на ней в I квартале 1955 г. проверку вышеуказанного метода получения *лития-6*;

б) обеспечить проведение силами НИИхиммаш до 15 ноября 1954 г. испытание центрифуг на Подольском опытном заводе Министерства среднего машиностроения для получения *лития-6* методом дробной кристаллизации.

7. Начальнику Технического управления т. Зефинову А.П. подготовить совместно с Министерством химической промышленности и Ленинградским физико-техническим институтом Академии наук СССР предложения об организации производства *лития-6* (...) % [-ной] концентрации методом дробной кристаллизации на мощность 3000 кг в год для представления указанных предложений в I квартале 1955 г. в Совет Министров СССР.

8. Начальнику Научно-технического управления т. Емельянову В.С. и начальнику металлургического оборудования т. Кваскову Н.Ф.:

а) осуществить контроль за проведением научно-исследовательских работ по производству *лития-6* в Ленинградском физико-техническом институте АН СССР, ГНИИЭЗ-93 и ГИПХ;

б) подготовить совместно с Ленинградским физико-техническим институтом Академии наук СССР и Министерством химической промышленности план развертывания научно-технических и опытных работ для представления его к 15 ноября с.г. Совету Министров СССР.

9. Начальнику Управления капитального строительства т. Короткову А.В. и директору ГСПИ-12 т. Флорову В.А.:

а) выполнить проектирование строительной и сантехнической части по корпусу № 502 на заводе № 752 Министерства химической промышленности.

Срок выдачи проектного задания, рабочих чертежей на земляные работы и спецификаций на металлоконструкции — 1 января 1955 г.

Срок выдачи остальных строительных и сантехнических рабочих чертежей — 1 мая 1955 г.;

б) в связи с освобождением корпуса 145 завода № 12 под производство *лития-6* до I.XII 1954 г. составить проект размещения производства металла в заготовках мощностью 2000 т в год в существующих корпусах заводов (№ 10, 172, 132, 127, 105), со сводным сметно-финансовым расчетом в пределах и за счет перераспределения сумм, утвержденных распоряжением Совета Министров СССР от 27.VIII 53 г. № 11293-рс по проектному заданию реконструкции завода № 12;

в) разрешить выдачу рабочих проектов по объектам производства *лития-6* на заводах № 12 и 250 до утверждения проектных заданий.

10. Начальнику Управления оборудования т. Любимову В.Д. обеспечить реализацию оборудования, поставляемого Харьковским электромеханическим заводом для завода № 12, в количествах и в сроки согласно пункту 19 указанного Постановления.

11. Начальнику Главного управления металлургического оборудования т. Кваскову Н.Ф. и директору завода № 12 т. Голованову в связи с организацией производства *лития-6* в корпусе № 145:

— приступить к выполнению работ по организации производства металла в заготовках в существующих корпусах заводов ([№] 10, 172, 132, 127, 105) за счет перераспределения средств по проекту, утвержденному распоряжением Совета Министров СССР от 27.VIII 53 г. № 11293-рс;

— представить к 1.XI 54 г. совместно с ГСПИ-12 (т. Флоровым) данные об объемах бросовых затрат в связи с переоборудованием корпуса № 145, средствах на временное хранение оборудования, приобретенного для производства металла в заготовках в этом корпусе, и предложения о необходимых работах по заводу № 12.

12. Контроль за выполнением указанного Постановления Совета Министров СССР и настоящего приказа возложить на заместителя министра т. Славского Е.П.

Визы на нижнем поле последнего листа приказа: А.П. Завенягина, П.М. Зернова, Н.И. Чеблукова, А. Чернова, С.П. Столярова, В.С. Емельянова, И.Д. Комкова и неустановленного лица.

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 6, д. 61, л. 46–60. Подлинник.

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> См. документ № 113.

<sup>3</sup> Приложения не публикуются.

## № 117

**Записка В.А. Малышева, Б.Л. Ванникова, А.П. Завенягина  
и И.В. Курчатова в Президиум ЦК КПСС  
с представлением проекта постановления СМ СССР о внесении  
изменений и дополнений в программу испытаний атомных бомб**

13 октября 1954 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

### В Президиум ЦК КПСС

В связи с проведенными с 29 сентября по 5 октября с.г. испытаниями опытных *атомных* бомб в габаритах изделия *РДС-4* с малыми зарядами *плутония*, а также в связи с успешным испытанием 8 октября с.г. термоядерного инициатора в изделии *РДС-5* (...) считаем необходимым просить ЦК КПСС внести в ранее утвержденную программу испытаний опытных *атомных* бомб<sup>1</sup> следующие изменения и дополнения:

1. Положительные результаты опытов получения *атомного* взрыва малых масс *плутония* ((...) и (...) граммов) в габаритах изделия *РДС-4*, а также *РДС-5* делают излишними испытание второго изделия с малым зарядом *плутония* в габаритах изделия *РДС-5*.

2. Успешный опыт 8 октября с.г. с термоядерным инициатором в габарите изделия *РДС-5* с получением давления до *миллиарда* атмосфер и соответствующей температуры около *1 миллиона* градусов свидетельствует о высокой степени симметрии действия взрыва обычных ВВ и открывает возможность применения термоядерного инициатора в серийной бомбе *РДС-5* (...). Есть основания предполагать, что термоядерный инициатор будет работать и в серийной бомбе. В этом случае, по расчетам наших ученых, полный (...).

Преимущество термоядерного инициатора состоит еще и в том, что при его применении бомба будет давать всегда одинаковый тротильный эквивалент. Кроме того, в случае успешных дальнейших испытаний термоядерного инициатора можно будет уже в ближайшее время значительно сократить, а в дальнейшем совсем прекратить изготовление полониевых инициаторов, имеющих большую радиоактивность и очень вредных для производственного персонала.

Вносим предложение произвести подрыв с термоядерным инициатором серийной бомбы *РДС-5* с основным зарядом (...) *плутония*.  
(...).

3. Детальные расчеты по изделию *РДС-бсд*, проведенные в августе и сентябре с.г. Математическим институтом Академии наук СССР и КБ-11, установили очень слабое влияние временной постоянной процесса размножения нейтронов в *уране-235* на мощность изделия, а поэтому отпала необходимость определения точных значений этой постоянной путем намечавшегося взрыва изделия с зарядом в (...) кг *урана-235* в габаритах изделия типа *РДС-2* (-3). Испытания этого изделия просим отменить.

Исходя из изложенного нами подготовлен проект постановления Правительства<sup>2</sup>, который просим рассмотреть и утвердить.

М. б. пр/2489, пр/249 на 2 л.

н/н В. Малышев

н/н Б. Ванников

н/н А. Завенягин

н/н И. Курчатов

Верно:<sup>3</sup>

Исх. см. 1609/1

«13» октября 1954 г.

Пометы: на нижнем поле первого листа, от руки: *Постановление СМ СССР № 2187-1031сс от 14/X 54*; на нижнем поле третьего листа визы Н.И. Павлова, датированная 13 октября 1954 г., К.И. Щелкина, датированная 12 октября 1954 г., и двух неустановленных лиц.

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 24, л. 150—152. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Речь идет о постановлении СМ СССР от 31 июля 1954 г. № 1562-702сс — см. документ № 100.

<sup>2</sup> Постановление СМ СССР от 14 октября 1954 г. № 2187-1031сс.

<sup>3</sup> Далее подпись неразборчива.

**«Выписка из протокола № 97 заседания Президиума ЦК КПСС»  
об утверждении П.М. Зернова заместителем министра  
среднего машиностроения и членом коллегии этого же министерства<sup>1</sup>**

4 декабря 1954 г.

*Строго секретно*  
(Особая папка)

Выписка из протокола № 97 заседания Президиума ЦК от 4 декабря 1954 г.

***О т. Зернове П.М.***

(С[екретаря]т от 30.XI 54 г., пр[отокол] № 72, п.208-гс)

Принять предложение министра среднего машиностроения т. Малышева об утверждении начальника Главного управления приборостроения Министерства среднего машиностроения т. Зернова П.М. заместителем министра и членом коллегии этого же министерства.

Секретарь ЦК<sup>2</sup>

Пометы: на верхнем поле документа, предназначенном для служебных отметок, машинописью: *№ П97/25 4.XII 1954 г.; Тт. Хрущеву, Шаталину, Малышеву, Сербину, Коробову, Секретариату ЦК КПСС*; ниже текста документа, от руки неустановленного лица: *Пост[ановление] СМ СССР 2406 от 4/XII 54 г.*

АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 16, л. 107. Копия.

<sup>1</sup> Документ выполнен на типографском бланке Центрального Комитета КПСС — см. иллюстрацию.

<sup>2</sup> Фамилия и подпись секретаря ЦК отсутствуют.

№ 119

**Доклад о результатах испытаний  
опытных и экспериментальных изделий РДС в 1954 г.<sup>1</sup>**

9 декабря 1954 г.<sup>2</sup>

*Сов. секретно*  
(Особой важности)

В Президиум ЦК КПСС

***Основные задачи испытаний***

В соответствии с Постановлением Совета Министров от 31 июля 1954 г. № 1562-702сс/оп<sup>3</sup> и согласно последующим решениям Правительства в период с 29 сентября 1954 г. по 30 октября 1954 г. на полигоне № 2 Министерства



Подожит возврату в течение 24 часов  
в Канцелярию Президиума ЦК КПСС

*Пролетарии всех стран, соединяйтесь!*

107  
~~СТРОГО СЕКРЕТНО~~  
~~ОСОБАЯ ПАПКА~~

## Коммунистическая Партия Советского Союза. ЦЕНТРАЛЬНЫЙ КОМИТЕТ

№ П97/25

Т.т.Хрущеву, Шаталину, Малышеву, Сербину,  
Коровову; Секретариату ЦК КПСС.

4. XII 1954 г.

Выписка из протокола № 97 заседания Президиума ЦК от 4 декабря 1954 г.

О т.Зернове П.М.

(С-т от 30.XI.54г., пр. № 72, п.208-гс).

Принять предложение министра среднего машино-  
строения т.Малышева об утверждении начальника Глав-  
ного управления приборостроения Министерства средне-  
го машиностроения т.Зернова П.М. заместителем мини-  
стра и членом коллегии этого же министерства.

СЕКРЕТАРЬ ЦК

Пост. СМ ССР  
и Указ от 4.XI.54г.

3-лб

К СВЕДЕНИЮ  
Товарищ, получивший конспиративные документы, не должен их передавать третьим лицам, с ними его не должно быть, если нет на то специального разрешения ЦК.  
Копировать указанные документы и делать выписки из них категорически воспрещается.  
В случае нарушения данного запрещения виновные будут подвергнуты суровому наказанию.  
Товарищ, которому документ адресован, и за его личной подписью

обороны СССР производились испытания опытных и экспериментальных изделий *РДС*.

Важнейшими задачами испытаний 1954 г. было:

1. Осуществление *атомного* взрыва с применением внешнего импульсного *нейтронного* инициатора (ИНИ) вместо применяющихся в настоящее время *полониево-бериллиевых* инициаторов *нейтронов*.

Применение внешнего *нейтронного* инициатора должно существенно увеличить мощность изделий *РДС* при сохранении их габаритов и количества *активного* вещества.

(...)

Использование системы ИНИ открывает широкие возможности для конструирования более совершенных типов изделий *РДС*.

Основной особенностью системы внешнего инициирования является то, что она позволяет вызвать *цепную* реакцию в наивыгоднейший момент времени (...).

Разработка системы ИНИ была связана с необходимостью решения ряда сложных физических и электротехнических вопросов и продолжалась более четырех лет.

В 1954 г. внешний нейтронный инициатор должен был (...).

При испытаниях 1954 г. решались также следующие задачи:

а) проверка работы нового малогабаритного изделия (...);

б) (...);

в) дополнительно, в ходе испытаний была поставлена задача проверить возможность осуществления слабой *термоядерной* реакции с заметным выходом *нейтронов* путем обжигания (...) при взрыве обычных взрывчатых веществ. Была поставлена также задача выяснить возможность и целесообразность использования такого рода *термоядерной* реакции для инициирования *цепной* реакции в серийном изделии (...).

6. В 1954 г. впервые была осуществлена *термоядерная* реакция с заметным выходом *нейтронов* путем обжигания (...) при взрыве обычных взрывчатых веществ. (...)

На рис. 4<sup>4</sup> показана схема нового *термоядерного* инициатора.

Этот *термоядерный* инициатор был помещен в центр экспериментального изделия, выполненного в габаритах *РДС-5*, с основным зарядом из *плутония* весом (...) *граммов*.

Под действием удара сходящихся в центр оболочек изделия в *термоядерном* инициаторе должны были развиваться давление порядка миллиарда атмосфер и температура порядка миллиона градусов. В этих условиях, сохраняющихся в течение приблизительно одной десятиmillionной доли секунды, должно было образоваться количество *нейтронов*, достаточное для инициирования *атомного* взрыва. Выделяющаяся при этом за счет *термоядерной* реакции энергия ничтожна.

8 ноября 1954 г. было подорвано экспериментальное (...) изделие *РДС-5* с новым *термоядерным* инициатором с основным зарядом из *плутония* весом (...) *граммов*.

Полный тротиловый эквивалент взрыва был равен 900 тоннам.

Результаты опыта полностью подтвердили теоретические представления о возможности осуществления слабой *термоядерной* реакции при взрыве обычных взрывчатых веществ (стадия *атомного* взрыва началась после срабатывания *термоядерного* инициатора) и показали, что (...).

Положительные результаты опыта 08.X 54 г. позволили поставить вопрос о применении нового инициатора в серийном изделии *РДС-5* с основным зарядом из *плутония* весом (...) *граммов*.

В настоящее время перспективы практического использования *термоядерного* инициатора еще не ясны, и требуются дополнительные теоретические и экспериментальные исследования в этой области.

Основные данные о всех опытах 1954 г. приведены в таблице<sup>5</sup> на странице 12.

### ***Основные выводы из результатов испытаний***

(...)

7. Доказана возможность осуществления слабой *термоядерной* реакции (...) при взрыве обычного взрывчатого вещества.

Возможность практического использования этого явления в настоящее время еще не ясна.

### ***Предложения***

1. (...)

2. (...)

3. (...)

4. (...)

а) (...)

б) предложения по расширению научно-исследовательской работы, необходимой для разработки новых типов блоков автоматизации с ИНИ и элементов ИНИ (*нейтронных* трубок, разрядников, конденсаторов, трансформаторов, линий задержки времени), в частности с целью создания систем ИНИ, обладающих достаточной прочностью для применения их в *ракетах*, *артиллерийских снарядах* и в других системах, имеющих большие ускорения.

5. (...)

6. (...)

7. (...)

8. Поручить *КБ-11* МСМ в течение 1955 г. провести дополнительные работы по исследованию *термоядерного* инициатора и выяснить вопрос о целесообразности его применения.

п/п В. Малышев<sup>6</sup>

Б. Ванников<sup>6</sup>

И. Курчатов

Ю. Харитон

Верно:<sup>7</sup>

исх. ст. 1968/1

09.12.1954 г.

- <sup>1</sup> Заголовок документа.
- <sup>2</sup> Датируется по дате исходящего номера документа.
- <sup>3</sup> См. документ № 100.
- <sup>4</sup> Рисунок не публикуется.
- <sup>5</sup> Таблица не публикуется.
- <sup>6</sup> Подпись отсутствует.
- <sup>7</sup> Далее подпись неразборчива.

## № 120

### Отчет А.Д. Сахарова и Д.А. Франк-Каменецкого «Атомное обжатие»

9 декабря 1954 г.<sup>1</sup>  
*Сов. секретно*  
 (Особая папка)  
 Экз. № 1

#### I. Принцип действия

Система *атомного*<sup>2</sup> *обжатия* (сокращенно *АО*) состоит из следующих основных элементов конструкции (см. схему 1).

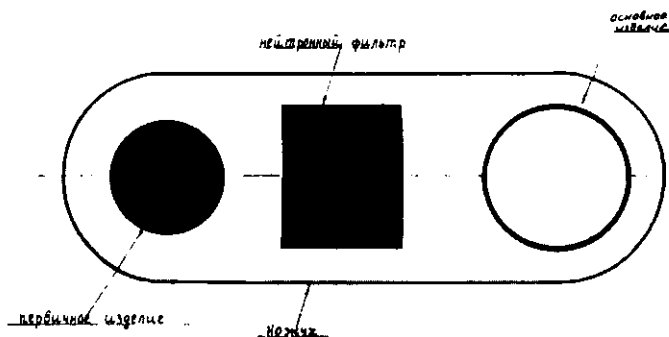


Схема №1

(...)

Применяя *атомное обжатие*, принципиально возможно *сжать* десятки и даже сотни кг легкого вещества внутри тяжелой оболочки до плотности, в десятки раз превосходящей его начальную плотность, что позволяет вызвать в легком веществе *термоядерный взрыв* с высоким коэффициентом использования.

(...)

#### II. Дополнительные конструктивные элементы

Кроме описанных выше основных конструктивных элементов, в конструкцию могут быть введены дополнительные конструктивные элементы, необходимость которых в настоящее время не доказана.

Вопрос о введении этих элементов в конструкцию будет решен после проведения расчетов и экспериментов.

К дополнительным конструктивным элементам относятся:  
(...)

### III. Ожидаемые характеристики системы

По предварительным оценкам принципиально возможно создание системы *АО* со следующими ориентировочными характеристиками. Общий вес около *15 тонн*.

(...)

При сгорании легкого вещества на (...) % выделяется энергия, равная *7,5 мегатонн ТЭ*.

(...)

Создание технически совершенной системы *АО* в габарите, существенно меньшем *15 тонн*, вероятно, является более сложной, но тоже выполнимой задачей.

Созданию технически совершенной системы *АО* в габарите *15 тонн* должен предшествовать опыт с более примитивной системой, проверяющий основные физические принципы *АО* и не требующий для своей подготовки длительной теоретической работы.

А. Сахаров<sup>3</sup>  
Д. Франк-Каменецкий

Исх. № 9/128сс  
Кол. листов 12 л.  
9 декабря 1954 г.

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 3сто, ед. хр. 252, л. 1–12. Подлинник.

<sup>1</sup> Датируется по дате исходящего номера документа.

<sup>2</sup> Далее одно слово вписано над строкой.

<sup>3</sup> Подпись отсутствует.

## № 121

### Совместный план работ по проблеме *АО* секторов № 1 и 2<sup>1, 2</sup>

9 декабря 1954 г.<sup>3</sup>  
Сов. секретно  
(Особая папка)  
Экз. № 2

#### Руководители:

- 1) Е.И. Забабахин
- 2) Я.Б. Зельдович
- 3) Ю.А. Романов
- 4) А.Д. Сахаров
- 5) Д.А. Франк-Каменецкий

1. Разработка модельной системы для проверки принципа посредством испытания на *полигоне*.

Выдача технического задания — 1/II 55 г.

Разработка программы измерения — 1/IV 55 г.

Расчет ожидаемой мощности — 1/VII 55 г.

**Исполнители:** Забабахин, Франк-Каменецкий, Феоктистов, Гандельман, Адамский, Дмитриев, Трутнев, Рабинович, Родигин, Заграфов, Романов, Сахаров.

2. Разработка мощной системы *АО* весом *15 тонн*.

Задание на предварительное эскизное проектирование первого варианта — к 1/IV 55 г.

В случае успешного решения — задание на техническое проектирование к 1/XII 55 г.

**Исполнители:** Сахаров, Романов, Шумаев, Козлов, Бабаев, Гончаров, Заграфов, Курилов, Гандельман, Адамский.

3. Теория *обжатия* и внешних тепловых процессов в системах (...).

Предварительный отчет — 1/VI 55 г.

Расчеты конструктивных вариантов и окончательный отчет — 1/XII 55 г.

**Исполнители:** Забабахин, Попов, Вахрамеев, Адамский, Клинишов, Гандельман, Заграфов, Бабаев.

4. Расчеты *мощности* и инициирования систем *АО*.

(...)

Предварительный отчет — 1/III 55 г.

Отчет по приближенным методам — 1/IV 55 г.

Расчеты конструктивных вариантов — 1/VI и 1/XII 55 г.

**Исполнители:** Феоктистов, Рабинович, Трутнев, Франк-Каменецкий, Романов, Козлов, Гончаров, Чуразов.

5. Уточнение уравнения состояния и теплопроводности легких и тяжелых веществ.

Предварительный отчет — 1/VI 55 г.

Окончательный отчет — 31/XII 55 г.

**Исполнители:** Рабинович, Кузнецова, Климов, Александров, Обухов, Романов.

6. Изучение прохождения *нейтронов* (...), участие в модельных опытах.

Сроки — по согласованию с 4-м сектором.

**Исполнители:** Гончаров, Родигин, Дмитриев.

7. Расчеты несимметрии, неустойчивости и перемешивания.

Отчет — к 1/XII 55 г.

**Исполнители:** Бабаев, Дворовенко, Дмитриев, Сахаров.

А. Сахаров<sup>4</sup>  
Я. Зельдович<sup>4</sup>

Помета на нижнем поле второго листа, от руки: виза Д.А. Франк-Каменецкого.

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 3с, ед. хр. 35, л. 154—155. Копия.

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> Сектор № 1 возглавлял А.Д. Сахаров, а сектор № 2 — Я.Б. Зельдович.

<sup>3</sup> Датируется по дате исходящего номера документа.

<sup>4</sup> Подпись отсутствует.

## № 122

**Препроводительная записка А.С. Александрова и Ю.Б. Харитона  
П.М. Зернову к списку сотрудников КБ-11, которых необходимо  
ознакомить с устройством конструкции и теорией атомного обжигания**

10 декабря 1954 г.

*Сов. секретно*

(Особая папка)

Экз. № 1

Товарищу Зернову П.М.

Направлем Вам список сотрудников *КБ-11*, которых необходимо ознакомить с принципиальным устройством конструкции и теорией<sup>1</sup> атомного обжигания.

Перечисленные в списке научные сотрудники и инженеры сектора № 2 должны принимать участие в *газодинамических* расчетах данной конструкции, сектора № 3 — в разработке (...) *зарядов*, сектора № 4 — в работах с моделями *АО* и физических измерениях, сектора № 5 — в разработке конструкции изделия, сектора № 6 — в разработке автоматики изделия и сектора № 8 — в математических расчетах.<sup>2</sup> (*По физическому сектору предполагается ознакомить наиболее активных работников, даже если сейчас их конкретное участие в работе еще не уточнено.*)

Для ознакомления предполагается провести 2-3 лекции (лектор т. Франк-Каменецкий Д.А.).

Прошу Вашего согласия на проведение лекций для перечисленных в списке сотрудников.

Приложение: список маш. № 1725/3 на 2 листах.

А.С. Александров

Ю.Б. Харитон

№ 166/3-оп

«10» декабря 1954 г.

**[Приложение]**

*Секретно*

Экз. № ...

### **Список**

#### **Руководители работ КБ-11**

1. Александров А.С.

2. Харитон Ю.Б.

3. Щелкин К.И.
4. Алферов В.И.
5. Бессарабенко А.К.
6. Петров Н.А.
7. Силкин А.С.

### **Сектор № 2**

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| 1. Забабахин Е.И.   | 9. Гандельман Г.М.  |
| 2. Попов Н.А.       | 10. Феоктистов Л.П. |
| 3. Феодоритов В.П.  | 11. Трутнев Ю.А.    |
| 4. Нечаев М.И.      | 12. Родигин В.Н.    |
| 5. Бондаренко Б.Д.  | 13. Кузнецова Г.Д.  |
| 6. Вахрамеев Ю.С.   | 14. Адамский В.Б.   |
| 7. Александров В.А. | 15. Рабинович Е.М.  |
| 8. Дмитриев Н.А.    | 16. Обухов Ю.Л.     |

### **Сектор № 3**

- |                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 1. Боболев В.К.                | 15. Тарасов Б.А.              |
| 2. Негин Е.А.                  | 16. Болтнев В.П.              |
| 3. Цырков Г.А.                 | 17. Кузьмин Б.А.              |
| 4. Матвеев С.Н.                | 18. Санин И.В.                |
| 5. Феоктистова Е.А.            | 19. Полянский Л.Е.            |
| 6. Захаренков А.Д.             | 20. Литвинов Б.В.             |
| 7. Тарасов Д.М.                | 21. Орлов В.К.                |
| 8. Смирнов Е.Н.                | 22. Иванов А.Г.               |
| 9. Терлецкая Б.А. <sup>3</sup> | 23. Олейник А.Г. <sup>4</sup> |
| 10. Казаченко Н.А.             | 24. Волков К.В.               |
| 11. Жучихин В.И.               | 25. Калашников Б.С.           |
| 12. Тимонин Л.М.               | 26. Антонец Е.С.              |
| 13. Герасимов В.М.             | 27. Васильева А.А.            |
| 14. Юшко К.Б.                  |                               |

### **Сектор № 4**

- |                                |                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Давиденко В.А.              | 15. Сциборский Б.Д.                 |
| 2. Зысин Ю.А.                  | 16. Малинkin А.А.                   |
| 3. Глотов И.И.                 | 17. Воинов А.М.                     |
| 4. Антропов Г.П.               | 18. Малкиэль Г.С.                   |
| 5. Полинов В.Н.                | 19. Неводничий Н.Н.                 |
| 6. Насыров Ф.                  | 20. Стрельников Ю.В.                |
| 7. Лебедев П.П.                | 21. Цукерман В.А.                   |
| 8. Павловский А.И.             | 22. Бриш А.А.                       |
| 9. Лбов А.А.                   | 23. Белоносов А.И.                  |
| 10. Замятнин Ю.С.              | 24. Модель И.Ш.                     |
| 11. Порецкий Л.Б. <sup>5</sup> | 25. Сбитнев Е.А.                    |
| 12. Веретенников А.И.          | 26. Александрович В.А. <sup>5</sup> |
| 13. Бонюшкин Е.К.              | 27. Пужляков Ю.К.                   |
| 14. Израилев И.М.              |                                     |



### **Сектор № 5**

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| 1. Шатилов В.Ф.     | 9. Соснин Г.А.      |
| 2. Терлецкий Н.А.   | 10. Кирюшкин В.Д.   |
| 3. Гречишников В.Ф. | 11. Калашников И.И. |
| 4. Фишман Д.А.      | 12. Бронников Н.В.  |
| 5. Есин П.А.        | 13. Коблов П.И.     |
| 6. Матвеев Г.И.     | 14. Геналиева Т.И.  |
| 7. Юрьев Б.А.       | 15. Воробьев С.С.   |
| 8. Братухин И.А.    | 16. Бородулин А.В.  |

### **Сектор № 6**

1. Кочарянц С.Г.
2. Лилье В.К.
3. Гаврилов Е.В.

### **Сектор № 8**

1. Авраменко С.А.
2. Бунатян А.А.
3. Адамская И.А.

Харитон Ю.Б.

«...» декабря 1954 г.

Пометы на препроводительной записке, от руки: *Т. Павлову Н.И.* (подчеркнуто). *Прошу рассмотреть и подготовить ответ. П. Зернов. 14.XII 54; Тов. Александрову А.С., тов. Харитону Ю.Б.* (подчеркнуто). *Вопрос о привлечении необходимых сотрудников КБ-11 к указанной тематике «АО» решите на месте* (подчеркнуто), *учитывая изданный приказ министра в соотв[етствии] с решением ЦК и режимные соображения. Н. Павлов. 21.02.55.*

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 2с, ед. хр. 88, л. 86—88. Подлинник.

<sup>1</sup> Здесь и далее подчеркнуто неустановленным лицом.

<sup>2</sup> Далее текст, заключенный в скобки, вписан Ю.Б. Харитоном (установлено по почерку).

<sup>3</sup> Фамилия зачеркнута. Справа от фамилии подпись Н.И. Павлова, которая, возможно, им же и зачеркнута.

<sup>4</sup> Далее четыре фамилии зачеркнуты и выделены черком, справа от которого подпись Н.И. Павлова и дата — 21.02.55 г. Эта подпись зачеркнута, возможно, Н.И. Павловым.

<sup>5</sup> Далее фамилия зачеркнута. Слева от фамилии подпись Н.И. Павлова, которая, возможно, им же и зачеркнута.

**Записка А.С. Александрова, Ю.Б. Харитона, Я.Б. Зельдовича  
и Д.А. Франк-Каменецкого В.А. Малышеву  
с предложением о прекращении работ по изделию РДС-6Т**

10 декабря 1954 г.

Сов. секретно

(Особая папка)

Экз. № 2

Товарищу Малышеву В.А.

В начале текущего года под Вашим председательством состоялось совещание по проблеме Т (детонация цилиндрического заряда из *жидкого дейтерия*). На совещании было принято решение освободить КБ-11 от работы по указанной проблеме с переходом на работу по проблеме АО (*атомного обжата*) как более перспективной. В то же время было решено, что группы Д.И. Блохинцева, И.М. Гельфанда и А.С. Кронрода могут продолжить работу по проблеме Т, поскольку они являлись энтузиастами указанной проблемы.

Все полученные с тех пор данные подтверждают, что проблема Т не является практически актуальной по причинам, подробно изложенным в протоколе указанного совещания<sup>1</sup>. Напротив, проведенные предварительные работы по проблеме АО подтвердили ее реальную перспективность.

В связи с изложенным просим Вашего распоряжения о полном прекращении работ по проблеме Т с переключением групп И.М. Гельфанда и А.С. Кронрода на выполнение наших заданий, связанных с проблемой АО.

Группе И.М. Гельфанда мы считаем целесообразным поручить расчеты по устойчивости сферического обжата, группе А.С. Кронрода — расчеты уравнения состояния и теплопроводности в условиях АО.

n/n А. Александров

n/n Ю. Харитон

n/n Я. Зельдович

Д. Франк-Каменецкий

Верно:<sup>2</sup>

Исх. № 9/1310п

Кол. листов 1

«10» декабря 1954 г.

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 3с, ед. хр. 37, л. 78. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Протокол совещания по проблеме Т под председательством В.А. Малышева при выявлении не обнаружен.

<sup>2</sup> Далее подпись неразборчива.

Протокол заседания Научно-технического совета КБ-11<sup>1</sup>21 декабря 1954 г.<sup>2</sup>

«УТВЕРЖДАЮ»

Ю.Б. Харитон

21/ХІІ 1954 г.

Сов. секретно

(Особая папка)

Экз. № 1

Присутствовали:

Харитон Ю.Б.	Альтшулер Л.В.
Александров А.С.	Галин Л.А.
Бессарабенко А.К.	Давиденко В.А.
Гречишников В.Ф.	Замятнин Ю.С.
Забабахин Е.И.	Зельдович Я.Б.
Захаренков А.Д.	Кочарянц С.Г.
Зысин Ю.А.	Негин Е.А.
Лаврентьев М.А.	Петров Н.А.
Некруткин В.М.	Терлецкий Н.А.
Романов Ю.А.	Шатилов В.Ф.
Цукерман В.А.	

На рассмотрение Научно-технического совета был представлен план научно-конструкторских работ *КБ-11* на 1955 г. План работ содержит следующие разделы:

1. (...)
2. (...)
3. Завершение работ по изделию *РДС-6СД* и *полигонные испытания* изделия.

Срок — VI 1955 г.

Указанные первые три раздела научно-конструкторских работ являются завершением работ, выполнявшихся в *КБ* в 1954 г.

4. Разработка изделий, работающих на *атомном обжиге*.

Развитие работ в этом направлении с перспективой *испытания боевого изделия в 1956 г.* является главной задачей *КБ*. В плане научно-конструкторских работ в 1955 г. предусматривается:

а) создание (...) *обжимающего* изделия и *полигонные испытания* его в модели *АО* с целью проверки основных принципов работы *атомно-обжатых* изделий;

б) при успешном исходе *испытаний* — завершение в 1955 г. теоретической разработки *боевого изделия АО*;

в) проведение ядерно-физических лабораторных и *полигонных* измерений в модели *АО*.

5) (...)

6) (...)

7) (...)

Кроме того, в плане КБ предусматриваются следующие научно-конструкторские работы:

(...)

Ряд вопросов плана подвергался на заседании детальному обсуждению (...).

1. (...)

2. Отмечалось, что основной задачей при *испытаниях* модели АО является наблюдение *атомного обжигания*, регистрируемого по срабатыванию *инициатора обжимающего*<sup>3</sup> изделия (Зельдович Я.Б.). Зельдович Я.Б. отметил большую важность расчетно-теоретических работ по разработке *боевого изделия АО*, которые необходимо в основных чертах закончить в 1955 г.

3. Ю.Б. Харитон отметил, что при подготовке к *испытаниям* модели АО 1, 2 и 4 секторам необходимо уделить большое внимание вопросам использования радиохимических индикаторов для анализа результатов *взрыва*.

4. Гречишников В.Ф. указал, что разработка изделий на *атомном обжигании* является самым важным делом КБ. Тем не менее ввиду узости фронта работы невозможно привлечение всех сотрудников КБ к этим вопросам.

5. Пожелание о перенесении срока *испытаний модели АО* на более ранние сроки (VI 1955) было высказано Романовым Ю.А.

(...)

Ю.Б. Харитон ответил, что сроки *испытания* могут быть сокращены, если *обжимающее* изделие будет построено на базе отработанной газодинамики (например, на базе РДС-4).

6. (...)

7. (...)

8. (...)

9. (...)

10. В ответ на вопрос В.А. Цукермана, А.С. Александрова Харитон Ю.Б. сказал, что работы по термоядерному инициатору (...) будут проводиться по общему плану научно-лабораторных работ. В настоящее время еще не ясны перспективы работ по термоядерному инициатору.

11. Альтшулер Л.В. указал, что 2, 3, 5 и 11 сектору необходимо обратить внимание на унификацию *оболочек* изделий.

По предложению Александрова А.С. план, представленный на рассмотрение Научно-технического совета, одобряется и дополняется двумя пунктами:

1. (...)

2. Тов. Бессарабенко увязать план научно-конструкторских работ с производственными возможностями заводов.

Составил Ю. Романов

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 2с, ед. хр. 79, л. 61–64. Подлинник.

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> Датируется по дате утверждения протокола.

<sup>3</sup> Так в документе; следует: *обжимаемого*.

**Протокол расширенного заседания  
Научно-технического совета КБ-11 24–25 декабря 1954 года<sup>1</sup>**

24–25 декабря 1954 г.

*Сов. секретно*

(Особая папка)

Экз. № 1

*Присутствовали:* тт. Курчатов И.В. (председатель НТС), Харитон Ю.Б. (зам. председателя НТС), Александров А.С., Алферов В.И., Альтшулер Л.В., Бессарабенко А.К., Боболев В.К., Галин Л.А., Гречишников В.Ф., Давиденко В.А., Духов Н.Л., Забабахин Е.И., Замятнин Ю.С., Захаренков А.Д., Зельдович Я.Б., Зернов П.М., Зысин Ю.А., Кочарянц С.Г., Лаврентьев М.А., Негин Е.А., Некруткин В.М., Попов Н.А., Петров Н.А., Романов Ю.А., Сахаров А.Д., Терлецкий Н.А., Франк-Каменецкий Д.А., Цукерман В.А., Цырков Г.А., Шатилов В.Ф., Силкин А.С., Тамм И.Е., Зуевский В.А. и Бриш А.А.

В работе НТС принял участие министр среднего машиностроения т. Малышев В.А.

Научно-технический совет рассмотрел и обсудил планы опытно-конструкторских и научно-технических работ *КБ-11* на 1955 г. (маш. № 474/3-ов и № 463/3-оп). Докладывал т. Харитон Ю.Б.

План опытно-конструкторских работ по созданию новых типов *атомного* и *водородного* оружия НТС рассматривал по каждому изделию в отдельности и принял специальные решения.

### ***Разработка изделия РДС-6СД***

#### ***Краткое содержание выступлений***

В целях экономии  $U^{235}$ , а также уменьшения разрушений и радиоактивной *зараженности* в районе полигона № 2 т. Малышев В.А. предложил испытывать изделие *РДС-6СД* с уменьшенным зарядом из  $U^{235}$  и мощностью не более *1 мегатонны* при условии полного моделирования — получения всех необходимых данных из модельного опыта.

Обсуждался также вариант испытания при полном заряде  $U^{235}$ .

По мнению т. Курчатова и т. Харитона, этот вариант испытания позволит получить твердый и ясный результат взрыва основного и самого мощного изделия. Если не учитывать экономии  $U^{235}$ , то остальные затраты, связанные с испытанием (восстановление полигона, временное переселение жителей из прилегающих районов и т.д.), практически одинаковы.

В результате обсуждения НТС установил возможность моделирования всех процессов работы изделия при неполном заряде  $U^{235}$  и признал целесообразным проведение испытания изделия мощностью не более *1 мегатонны*.

(...).

Конструкция модели будет идентична конструкции основного изделия, за исключением замены части  $U^{235}$  на  $U^{238}$ .

Для опыта по измерению подкритичности полного заряда должна быть изготовлена специальная центральная часть изделия с полным зарядом  $U^{235}$ .

### **Решение:**

1. План работ по изделию *РДС-6СД* утвердить.
2. Величину заряда из  $U^{235}$  и мощность испытываемого изделия установить после согласования в СМ СССР.
3. Провести экспертизу конструкции изделия до 15 февраля.
4. Заказать на Базе 10<sup>7</sup>) два варианта заготовок из  $U^{235}$  для центральной части изделия мощностью в 1 мегатонну и 1,7 мегатонны.  
(...).

### **Разработка изделия РДС-6М мощностью 150–250 килотонн**

По проекту плана разработки изделия *РДС-6М* в 1955 г. предусматриваются только расчетные работы и выбор конструкции центральной части изделия, т. к. опытное производство *КБ-11* не имеет достаточной мощности для обеспечения всех работ по плану 1955 г.

#### **Краткое содержание выступлений**

Тов. Малышев указал на крайнюю необходимость завершения всех работ по изделию средней мощности в габаритах *РДС-6с* в 1955 г.

Наиболее целесообразным вариантом такого изделия следует считать конструкцию из  $U^{235}$ . Использование изделия *РДС-6с* без *триния* не обеспечивает необходимой мощности до 250 килотонн и не допускает быстрого увеличения запаса бомб из-за дефицитности *лития-6* по сравнению с *ураном-235*.

Мощность изделия *РДС-6с* без *триния* может быть увеличена за счет применения ИНИ (т. Сахаров).

В выступлениях гг. Харитона, Боболева, Альтшулера, Бессарабенко отмечается ряд организационных недостатков, а также отсутствие необходимой мощности опытного производства, особенно на заводе № 2.

В целях сокращения непроизводительных затрат т. Боболев предлагает рассматривать на Совете каждый вариант изделия перед выдачей задания на полный расчет и не производить натурных опытов до окончания полного расчета.

Опытное производство, отмечает т. Бессарабенко, должно своевременно получить техническую документацию на заводы. Эта документация должна поступать в начале года.

В настоящее время заводы не имеют чертежей, что не позволяет вести подготовку производства.

План работ *КБ-11* необходимо составлять более четко, с указанием сроков и количества изделий.

По заявлению т. Харитона, представители Министерства соглашаются с нашими предложениями о необходимости увеличения мощности опытного производства, дополнительном строительстве и т. п., дают обещания, но реализация этих обещаний осуществляется крайне медленно. Тов. Зернов должен уделять более серьезное внимание нашим нуждам. Производственные помещения не строятся, изготовление серийной продукции до сего времени возложено на опытные заводы *КБ-11*.

Для обеспечения работ в 1955 г. необходимо быстро ввести в строй вторую очередь завода № 2, изготовление серийной продукции (*РДС-6с*) передать на другие заводы, освободив *КБ-11* также от изготовления оборудования для этих заводов.

Счетная машина «Стрела», установленная в *КБ-11*, должна быть запущена в ближайшее время и использоваться для расчетов по заданиям *КБ-11*.

Изделие средней мощности в габаритах *РДС-6с* рассчитывается в двух вариантах:

- а) в варианте *РДС-6с* без *третия*;
- б) (...).

Тов. Малышев считает, что мощность завода № 1 достаточна для обеспечения заказов по плану 1955 г., но для ее использования необходима четкая организация производства. Задержка пуска 2-й очереди завода № 2 также связана с организационными недостатками внутри *КБ-11*.

Тов. Зернов предлагает выделить серийное производство из *КБ-11* в самостоятельную организацию.

Следует пересмотреть также и организационную структуру по секторам. В связи со значительным увеличением количества разрабатываемых изделий целесообразно иметь ведущего конструктора по каждому изделию.

### **Решение:**

1. Включить в план работ *КБ-11* на 1955 г. полную разработку конструкции изделия средней мощности в габаритах *РДС-6с* и испытание этого изделия на полигоне № 2 МО в ноябре–декабре 1955 г.

(...)

### **Разработка проблемы атомного обжатия (АО)**

В своем сообщении т. Зельдович изложил идею обжатия *активных* материалов *излучением*, возникающим при *атомном взрыве*, и привел основные параметры изделия *АО*, установленные приближенными расчетами (см. таблицу № 1).

Таблица № 1

Тип изделия	Общий вес в тоннах	Вес <i>активных</i> материалов					КПД	Мощ- н[ость] в мега- тоннах
АО		Обжимающее изд[елие]		Основное изделие				
		<i>Pu<sup>239</sup></i> кг	<i>U<sup>235</sup></i> кг	<i>U<sup>235</sup></i> кг	<i>Li<sup>6</sup>D</i> кг	<i>T</i> г		
	4	(...)	—	(...)	(...)	(...) <sup>*)</sup>	(...) %	1
	6	(...)	(...)	(...)	(...)	(...) <sup>*)</sup>	(...) %	2,5
	12–15	(...)	(...)	(...)	(...)	(...) <sup>*)</sup>	(...) %	10
изделия большой мощности других типов (для сравнения)								
НБУ	12–15	—		(...)	(...)	—	(...) %	4
Типа необ- жатой слойки	...	...		(...)	(...)	(...)	(...) %	7

<sup>\*)</sup> Необходимость применения *третия* будет установлена позже.

Для разработки изделия *АО* необходимо провести в 1955 г. модельный опыт с целью проверки сферической симметрии сжатия *излучением*. В этом опыте также будет зафиксирован ход *нейтронной* реакции и мощность *взрыва* основного изделия (обжимаемого).

В *КБ-11* длительное время обсуждалась схема модельного опыта и цель его проведения (т. Харитон). Вначале предполагалось определить лишь интенсивность *излучения* обжимающего изделия. Затем была установлена необходимость в проведении опыта с моделью, подобной полной конструкции системы *АО*.

Проведение модельного опыта по результатам будет аналогично точному расчету (Франк-Каменецкий). Опыт с модельной системой необходим для проверки принципа обжатия *излучением*. В случае положительных результатов модельного опыта разработка мощных изделий на принципе *атомного обжатия* продвинется далеко вперед (т. Курчатов).

Теоретически модельная система продумана в достаточной степени и даны большие запасы. Вся система точному расчету не подвергалась, но отдельные узлы просчитаны с достаточной точностью (т. Сахаров).

Тт. Малышев и Курчатов считают целесообразным обсудить проблему *АО* с ведущими физиками Арцимовичем, Леонтовичем, Ландау, Померанчуком с целью дополнительной проверки идей и расчетов.

Большому значению проблемы *АО* посвящают свои выступления тт. Тамм, Сахаров, Духов, Курчатов.

В основе этого крупного шага, нового этапа в развитии *ядерного оружия* лежит простая физическая идея — *обжатие излучением*. Идея и применяемые физические законы не должны вызывать сомнений (Тамм). *Атомное обжатие* позволит использовать для получения *взрыва* относительно дешевые *активные* вещества и значительно повысит КПД изделий (Сахаров).

*АО* открывает широкую перспективу в разработке мощных изделий, тогда как возможности известных конструкций (*слойки*, *НБУ*) ограничены (Курчатов).

Необходимость мощных изделий очевидна, но нам нужны габаритные и дешевые изделия (т. Малышев), которые можно носить не только на самолете.

Для разработки проблемы *АО* нужен не только энтузиазм, нужны расчеты, критика идей — серьезная проверка принципов проблемы. При разработке конструкции следует учитывать, что *литий* в ближайшее время дешевым не будет.

Модельная система *АО*, которую предлагается испытать в 1955 г., должна быть по возможности подобной конструкции будущей *бомбы* и включать максимум ее элементов.

Разработку проблемы *АО* целесообразно из общего плана *КБ-11* исключить, составить отдельный план с подробной пояснительной запиской и представить на рассмотрение Правительства.

### **Решение:**

1. План разработки проблемы *АО* с подробной пояснительной запиской представить на утверждение в СМ СССР отдельно от общего плана работ *КБ-11*.

2. Разрешить проведение разработки модельной системы для опыта в 1955 г. до утверждения плана.

(...)



## **План научно-исследовательских работ КБ-11 на 1955 год**

Тов. Харитон изложил содержание научно-исследовательских работ, предусмотренных в плане на 1955 г.

В план включены следующие научно-исследовательские темы:

1. *Ядерно-физические исследования:*

а) работы, связанные с уточнением *ядерных* констант для расчетов *СД* и других изделий;

б) работы на физическом котле быстрых *нейтронов* (ФКБН).

2. Исследование и разработка новых систем ИНИ.

3. Исследование *термоядерного* инициатора.

4. Работы по «магнитной кумуляции».

5. Работы по газодинамике.

6. Разработка технологии изготовления деталей из легких материалов.

### **Краткое содержание выступлений**

Большое значение исследований *термоядерного* инициатора (ТИ) отмечается т. Зерновым.

(...)

После проведения первых опытов по исследованию ТИ предлагается рассмотреть на Совете вопрос о замене НЗ на ТИ в определенных изделиях *РДС*.

Тов. Давиденко считает, что срок годности НЗ можно значительно удлинить, но для этого необходимо провести специальные опыты, которые следует включить в план.

Тема по исследованию «магнитной кумуляции» требует больших затрат, связанных со строительством специальных казематов и изготовлением конструкции больших размеров (Боболев). В ближайшее время необходимо обсудить на Совете вопрос практического применения магнитной кумуляции, т. к. результаты работы по этой теме не подтверждают возможности создания *оружия*, основанного на принципе МК.

Предлагается дополнить план работ по газодинамике исследованиями уравнений состояния различных веществ в области высоких давлений (Альтшулер) и исследованиями мощных взрывчатых веществ (Боболев).

### **Решение:**

1. План научно-исследовательских работ *КБ-11* на 1955 г. утвердить. Включить в раздел «работы по газодинамике» исследование уравнений состояния различных веществ в области высоких давлений.

2. Обсудить на Научно-техническом совете:

а) возможность замены НЗ *термоядерным* инициатором в отдельных изделиях *РДС* (после проведения первых опытов с ТИ);

б) предложение т. Давиденко об удлинении срока годности нейтронного запала;

в) вопросы практического применения «магнитной кумуляции» и дальнейшее направление работ по данной теме.

Зам. председателя    Ю. Харитон  
Протокол вел        Г. Цыков<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> Цыркв Георгий Александрович (1921–2001) — доктор технических наук (1962), Герой Соц. Труда (1976). В 1945 окончил МВТУ им. Баумана. С 1945 по 1946 работал инструктором отдела рабочей молодежи ЦК ВЛКСМ в г. Москве. 1946–1948 младший научный сотрудник Научно-исследовательского института Главного инженерного управления МВС г. Москвы. С 1948 работал в КБ-11 младшим научным сотрудником, научным сотрудником, зам. начальника отдела, ученым секретарем. В 1955 был назначен первым заместителем научного руководителя и главным конструктором ВНИИТФ. С 1965 по 1996 заместитель начальника — главный инженер, начальник Главного управления МСМ по разработке и испытаниям ядерных боеприпасов, член коллегии министерства. С 1996 экономический советник Департамента разработки и испытания ядерных боеприпасов. Лауреат Ленинской (1962) и Сталинских (1951, 1953) премий [2. С. 628], [7. С. 353], [17. С. 409].

## № 126

**Препроводительная записка президента АН СССР А.Н. Несмеянова  
и главного ученого секретаря президиума АН СССР А.В. Топчиева  
секретарю ЦК КПСС Н.С. Хрущеву  
к переводам двух статей из американских журналов<sup>1</sup>**

29 декабря 1954 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Направляем Вам для ознакомления переводы двух статей из американских журналов «Antiaircraft Journal» «Ошибочность угрозы “массового возмездия”» и «US Naval Institute Proceedings» «Исследование воздушных частиц дало ключ к открытию секрета русских».

Приложение: текст на 6 листах.

Президент Академии наук СССР академик А.Н. Несмеянов  
Главный ученый секретарь президиума Академии наук СССР  
академик А.В. Топчиев<sup>2</sup>

### **[Приложение № 1]**

**Институт научной информации АН СССР  
Отдел хранения и обработки специальной литературы**

Перевод с английского языка  
статьи из американского журнала  
«Antiaircraft Journal»,  
май–июнь 1954 г., том 97, № 3, стр. 7

**Ошибочность угрозы «массового возмездия»  
(Fallacy of «Massive Retaliation Threat»)**

Бригадный генерал в отставке Томас Р. Филлипс,  
военный обозреватель газеты «St. Louis Post Dispatch»

### **Обильный и дешевый**

Огромное изменение в сторону облегчения производства водородного оружия сделано благодаря открытию того, что легкий изотоп легкого металла лития, литий-6, может



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ  
45424 Сов. секретно  
30.12.54 экз. № 1  
СНЯТ С УЧЕТА  
ПРОЦЕДУРА ОБРАБОТКИ  
ДОКУМЕНТОВ

52

# АКАДЕМИЯ НАУК СОЮЗА СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

Москва, Б. Калужская, 14.  
Коммутатор: В 2-00-00  
Канцелярия: В 2-49-83

29. декабря 1954 г.  
№ 47-00513

СЕКРЕТАРЮ ЦК КПСС

товарищу Н.С.ХРУЩОВУ

Направляем Вам для ознакомления переводы двух статей  
из американских журналов "Antiaircraft Journal" -  
"Ошибочность угрозы" массового возмездия" и "US Naval In-  
stitute Proceedings" - "Исследование воздушных частиц  
дало ключ к открытию секрета русских".

Приложение: по тексту на 6 листах.

Президент  
Академии наук СССР  
академик

*А.Н.Несмеянов* (А.Н.Несмеянов)

Главный ученый секретарь  
Президиума Академии наук СССР  
академик

*В.В.Топчиев* (А.В.Топчиев)

Члены Президиума ЦК КПСС  
ознакомлены.

В архив Президиума ЦК

В.М.Мамин  
41-551.

быть соединен химически с дейтерием, образуя устойчивую сильно-взрывчатую смесь литий-6–дейтерид.

Как водород, так и литий имеются в изобилии и дешево.

Их изотопы, дейтерий и литий-6, выделяются относительно легко. Литий-6 составляет около 7,5 % естественного лития.

До открытия этого соединения считали необходимым держать дейтерий и тритий для бомб в жидком состоянии под давлением в несколько атмосфер и при температуре в несколько сот градусов Цельсия ниже нуля. Это достигалось посредством хранения взрывчатого вещества в контейнерах, помещенных в жидкий воздух.

Русские также открыли литий-6–дейтерид и сделали это, возможно, раньше американских ученых. Из заслуживающих доверия источников сообщают, что наши успехи были достигнуты благодаря анализу пыли мощного взрыва водородной бомбы русских в августе прошлого года<sup>3</sup>.

Русские утверждают, что для их водородной бомбы им не требуется плутониевый детонатор. Это утверждение, по-видимому, справедливо. Сэр Уинстон Черчилль, премьер-министр Великобритании, заявил в палате общин, что Советский Союз в разработке водородной бомбы стоит ближе к Соединенным Штатам, чем он был когда бы то ни было с атомной бомбой.

Для Соединенных Штатов это означает, что если новые открытия в области водородного оружия сделали возможным удовлетворение потребности наших вооруженных сил в атомном оружии и представили огромное количество атомного горючего для мирных целей, то то же самое происходит и в Советском Союзе.

Следовательно, открытие водородного оружия, которое сравнительно дешево и которое легко производить, указывает на потерю Соединенными Штатами первенства в атомном оружии.

Перевела Е. Головина<sup>4</sup>

#### **[Приложение № 2]**

**Институт научной информации АН СССР  
Отдел хранения и обработки специальной литературы**

Перевод с английского языка  
статьи из американского журнала  
«US Naval Institute Proceedings»,  
1954 г., том 80, № 4, стр. 702, 703

#### ***Исследование воздушных частиц дало ключ к открытию секрета русских***

«Крисчиан Сайэнс Монитор», 3 апреля 1954 г.

История водородной бомбы показывает, что полный военный секрет является мифом. В данном случае мы имеем в виду, что американцы открыли секрет русских.

Секретом, о котором идет речь, является тот факт, что определенное направление научно-исследовательской работы имеет большее значение, чем остальные.

Такого рода информацию американские ученые получили путем анализа воздушных частиц, полученных во время испытаний водородной бомбы в Советском Союзе в августе 1953 г. Коммунистические эксперты нашли способ применить легкий металл литий в водо-

родной бомбе, и открытие этого факта привело американских ученых, работающих в той же области, к весьма важным открытиям. Легкость, с помощью которой им удалось разрешить некоторые проблемы в области водородной бомбы, изумила почти всех.

Как только квалифицированные инженеры узнают, что данное направление в научно-исследовательской работе является правильным, они могут бросить все другие работы и сконцентрировать свое внимание на нужном направлении. Именно информация, полученная после взрыва водородной бомбы в Советском Союзе, позволила американским ученым сделать это. В данном случае, без помощи шпионской сети или захваченных докладов, их собственные исследования были весьма ускорены знанием того, к чему они стремились.

### ***Дорогостоящий материал***

В 1950 г. многие эксперты, занимающиеся вопросами атомной энергии, считали, что водородная бомба представляет из себя исключительно трудную проблему.

Две наиболее трудные проблемы в этой области связаны с вопросом особых свойств различных форм элемента водорода.

В то время казалось важным иметь соответствующее количество трития ( $H_3$ ) для работы бомбы. Но это очень дорогой материал... Необходимо снять с производства атомной бомбы, по крайней мере, 80 кг плутония, чтобы получить один килограмм трития. Даже если бы это было сделано, его хранение было бы очень трудным, поскольку половина трития распалась бы в течение 12 лет. Это означало бы постоянное производство такого дорогостоящего материала для того, чтобы поддерживать определенный запас водородных бомб, если они будут созданы.

Второе препятствие заключается в том, что водород является газом при постоянных температуре и давлении. Но для использования в бомбе предполагалось, что тритий ( $H_3$ ) и дейтерий ( $H_2$ ) должны быть в жидком виде. Это означало бы, что они должны быть охлаждены на сотни градусов ниже нуля под высоким давлением.

Транспортировка этих материалов в жидком виде была бы очень затруднительной. Они должны были бы перевозиться в вакуумных контейнерах, окруженных жидким воздухом.

Инженеры в области ядерной физики разрешили эти трудности. В настоящее время тритий не является более важным материалом для бомбы; дейтерий, который еще необходимо, может быть использован в нежидком состоянии.

Согласно сообщениям Вильяма Л. Лоуренса, корреспондента по естественным наукам газеты «Нью-Йорк таймс», дейтерий в настоящее время химически соединяется с легким металлом литием-6. В этой твердой форме он легко может храниться и применяться.

Материалы, которые теперь применяются, стоят всего несколько долларов по сравнению с несколькими тысячами долларов, которые расходовались на тритий. Нет также проблемы распада трития, поскольку соединение лития и дейтерия устойчиво.

Таково разрешение этих проблем таким неожиданным образом, который привел в свою очередь к заключению, что водородное вооружение проще и дешевле, чем ранее применявшиеся атомные бомбы.

### ***Успешное применение лития***

Величайший секрет такого разрешения этого вопроса заключается в открытии того факта, что не только возможно, но и весьма полезно применять литий в бомбе. Русские, по-видимому, открыли это самостоятельно и за много месяцев до американцев. Их успешное испытание имело место на шесть месяцев раньше американского. Это был взрыв бомбы гораздо большей силы и эффективности, чем примененной американцами во время первого

испытания водородной бомбы в ноябре 1952 г., когда был уничтожен небольшой песчаный остров в районе Тихого океана.

Тем самым было подтверждено, что существует более дешевый и простой способ производства бомбы, и именно этот удачный случай, такой же ценный, как и важные шпионские данные, помог американским ученым добиться успеха.

Перевела Г. Муханова<sup>4</sup>

Помета на препроводительной записке, от руки: *члены Президиума ЦК КПСС ознакомлены. В архив Президиума ЦК.* Далее подпись неразборчива. 4.1 55 г.

АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 53, л. 52–58. Подлинник.

---

<sup>1</sup> Препроводительная записка выполнена на типографском бланке Академии наук СССР — см. иллюстрацию.

<sup>2</sup> Топчиев Александр Васильевич (1907–1962) — химик, академик (1949), вице-президент (с 1958) АН СССР. Лауреат Ленинской (1962) и Сталинской (1949) премий [3. С. 1353].

<sup>3</sup> 12 августа 1953 г. была испытана водородная бомба РДС-6С, в которой в качестве термоядерного горючего использовался дейтерид лития-6.

<sup>4</sup> Подпись отсутствует.

### III. ДОКУМЕНТЫ 1955 г.

№ 127

**Препроводительная записка А.С. Александрова П.М. Зернову  
к проекту плана работ КБ-11 и привлеченных организаций  
на 1955 год**

3 января 1955 г.  
*Сов. секретно*  
(Особой важности)  
Экз. № ...

Товарищу Зернову П.М.

Представляю проект плана научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ КБ-11 на 1955 г., а также расчетно-теоретических и научно-исследовательских работ, выполняемых в 1955 г. привлеченными организациями по заданиям КБ-11.

Мероприятия по обеспечению выполнения плана будут высланы особо.

Приложение:<sup>1</sup> Маш. № 463/3-ОП — 7 листов  
474/3-ОВ — 9 листов  
477/3-ОВ — 6 листов  
473/3-ОП — 1 лист  
476/3-ОП — 4 листа

Всего 27 листов, только в адрес.

А. Александров

«3» января 1955 г.

Исх. № 1-ов

**[Приложение]**

Экз. № 1

**Объяснительная записка к плану опытно-конструкторских  
и научно-исследовательских работ КБ-11 на 1955 г.**

В соответствии с постановлением Совета Министров СССР № 1562-702сс/оп от 31 июля 1954 г.<sup>2</sup> к 1 июля 1955 г. в КБ-11 должно быть разработано и испытано изделие РДС-6СД с полным тротиловым эквивалентом не менее 1,7 мегатонны. Согласно постановлению изделие не должно содержать *третия* и на него может расходоваться до (...) кг урана-235.

В течение 1954 г. проведены расчеты ряда вариантов изделий. Эти расчеты показали, что для надежного получения тротилового эквивалента в 1,7 мегатонны необходимо использовать около (...) кг урана-235.

В декабре 1954 г. окончательно наметилась конструкция, подлежащая экспериментальной отработке. (...)

Газодинамические исследования этой системы намечено выполнить в первом квартале 1955 г. Разработку автоматики и системы инициирования — к апрелю 1955 г.

Система автоматики и инициирования предусматривает возможность применения внешнего импульсного *нейтронного* инициатора (ИНИ), хотя еще не исключено, что можно будет ограничиться штатным *нейтронным* запалом. Этот вопрос будет решен после проведения некоторых расчетов.

Изделия для летных испытаний на полигоне № 2 должны быть, согласно плану, изготовлены в июне.

(...)

Важнейшей задачей КБ-11 является решительная ликвидация отставания работ по созданию *водородной бомбы*, в которой подавляющая часть энергии *взрыва* получалась бы за счет сгорания относительно дешевых материалов — *дейтерия* и *лития-6*, а не за счет *урана-235* или *плутония*, как это имеет место в изделиях *РДС-6с* и *РДС-6СД*.

Хотя некоторый сдвиг в этом отношении могли бы дать многослойные конструкции увеличенного габарита и веса (до 15 тонн), кардинальное решение вопроса следует искать на пути применения систем с *атомным обжатием*.

Соображения по этому разделу плана будут представлены в ближайшее время, после завершения ряда расчетов.

(...)

В план 1955 г. включена разработка изделия *РДС-27* в габаритах *РДС-6с* с мощностью 150–250 килотонн. (...)

маш. № 473/3-оп

Резолюция на отдельном листе, машинописью: «Товарищу Малышеву В.А. *КБ-11* представило план опытных работ на 1955 год. Мероприятия к плану будут представлены дополнительно. Прошу Вас посмотреть план и дать указание о порядке его подготовки для представления в Правительство. Вероятно, было бы целесообразно рассмотреть план у Вас с участием гг. Ванникова Б.Л., Хруничева М.В., Курчатова И.В., Харитона Ю.Б., Александрова А.С., Зернова П.М. и Гаврилова В.Ю. П. Зернов. 4 января 1955 г.» (Архив Росатома. Ф. 4, оп. 10, д. 32, л. 66<sup>б</sup>).

Помета на препроводительной записке, от руки: *См. резолюцию н/об.* Далее подпись неразборчива.

Архив Росатома. Ф. 4, оп. 10, д. 32, л. 66<sup>а</sup>–69. Подлинник.

<sup>1</sup> Публикуется только объяснительная записка к плану.

<sup>2</sup> См. документ № 100.



**Препроводительная записка В.А. Малышева  
к плану опытно-конструкторских работ КБ-11  
по разработке новых типов атомного и водородного оружия**

20 января 1955 г.  
*Сов. секретно*  
(Особой важности)

Товарищу Александрову А.С.  
Товарищу Харитону Ю.Б.

Направляю Вам для руководства и исполнения план опытно-конструкторских работ КБ-11 по разработке новых типов *атомного* и *водородного* оружия на 1955 г.

Прошу приступить к выполнению перечисленных в плане работ, не ожидая выхода Постановления Совета Министров СССР, и обеспечить их выполнение в указанные в плане сроки.

Приложение: план на 14 листах, мб № ПР/73, сов. секретно (особой важности).

н/п В. Малышев  
*Верно:*<sup>1</sup>

№ ст. 84/18  
«20» января 1955 г.

**[Приложение]**

«Утверждаю»:

«...» \_\_\_\_\_ 1955 г.

**План опытно-конструкторских работ КБ-11 по разработке новых типов  
атомного и водородного оружия на 1955 г.**

Руководство всеми работами осуществляется тт. Александровым, Харитоновым, Щелкиным и Духовым.

п/п	Наименование темы	Ответственные исполнители	Срок исполнения
1	2	3	4

**I. Разработка изделия РДС-бсд — водородной бомбы нового типа  
(без трития) мощностью 1,7–2,0 мегатонны**

Ответственные руководители работ: тт. Харитон, Щелкин, Сахаров, Духов  
(...)

**II. Доработка атомного заряда (РДС-9)  
и разработка системы автоматики и инициирования для торпеды Т-5**

Ответственные руководители работ: тт. Харитон, Щелкин, Духов  
(...)

**III. Окончание разработки боевой части ракеты «ДАР»  
с атомным зарядом типа РДС-4**

Ответственные руководители работ: тт. Харитон, Щелкин, Кочарянц, Гречишников  
(...)

**IV. Разработка изделия РДС-17 с (...) конструкцией ЦЧ  
с применением ИНИ (мощность изделия не менее 100 килотонн)**

Ответственные руководители работ: тт. Харитон, Щелкин, Духов, Забабахин  
(...)

**V. Разработка изделия РДС-27 мощностью 200–250 килотонн**

Ответственные руководители работ: тт. Харитон, Щелкин, Духов  
(...)

**VI. Разработка атомного заряда  
к артиллерийским снарядам калибров 420, 406 и 280 мм**

Ответственные руководители работ: тт. Харитон, Лаврентьев, Некруткин  
(...)

**VII. Разработка боевой части с атомным зарядом типа РДС-4  
для самолета-снаряда КС-7**

(работа переходит на 1956 г.)

Ответственные руководители работ: тт. Харитон, Щелкин, Духов  
(...)

**VIII. Разработка боевой части с атомным зарядом типа РДС-6сд  
для ракеты Р-7**

(работа переходит на 1956 г.)

Ответственные руководители работ: тт. Харитон, Щелкин, Духов  
(...)

**IX. Разработка боевой части с атомным зарядом типа РДС-6сд  
для самолета-снаряда К-20**

(работа переходит на 1956 г.)

Ответственные руководители работ: тт. Харитон, Щелкин, Духов  
(...)

**X. Разработка боевой части с атомным зарядом типа РДС-4  
для ракеты Р-11**

(работа переходит на 1956 г.)

Ответственные руководители работ: тт. Харитон, Щелкин, Духов  
(...)

**XI. Разработка боевой части с атомным зарядом типа РДС-6сд  
для торпеды Т-15**

(работа переходит на 1956 г.)

Ответственные руководители работ: тт. Харитон, Щелкин, Духов  
(...)

**XII. Разработка боевой части с атомным зарядом типа РДС-2 (-3)  
для крылатой ракеты «Буря»**

(работа переходит на 1956 г.)

Ответственные руководители работ: тт. Харитон, Щелкин, Духов  
(...)

**XIII. Разработка боевой части с атомным зарядом типа РДС-бсд  
для крылатой ракеты «Буран»**

(работа переходит на 1956 г.)

Ответственные руководители работ: тт. Харитон, Щелкин, Духов

(...)

**XV. Испытания приборов «Вибратор» конструкции т. Геништы  
и т. Скибарко в изделии 501-2М**

Ответственные руководители работ: тт. Харитон, Щелкин, Кочарянц

(...)

**XVI. Работы по усовершенствованию методов эксплуатации изделий РДС**

Ответственные руководители работ: тт. Харитон, Алферов

(...)

Помета: виза Н.Л. Духова ниже текста приложения.

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 21, л. 243–257. Заверенная копия.

---

<sup>1</sup> Далее подпись неразборчива.

**№ 129**

**Постановление СМ СССР № 142-84сс  
«О плане производства атомных и термоядерных бомб,  
а также атомных зарядов к ракетам Р-5м на 1955 год»<sup>1</sup>**

г. Москва, Кремль

22 января 1955 г.  
*Особой важности*

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить на 1955 г. план производства *атомных* и *термоядерных бомб*, а также *атомных зарядов* к ракетам *Р-5м* в количестве *158* штук, в том числе:

а) *атомных бомб* всего — *125* шт.;

(...)

б) *термоядерных бомб* всего — *8* шт.;

(...)

в) *атомных зарядов* к ракетам в количестве — *25* шт.

(...)

2. Обязать министра среднего машиностроения т. Малышева:

а) в 10-дневный срок утвердить в пределах годового плана на 1955 г., установленного настоящим Постановлением, поквартальный выпуск *атомных* и *термоядерных бомб*, а также *атомных зарядов* к ракетам исходя из утвержденного плана выпуска *плутония* и *урана-235*;

б) представить на утверждение Совета Министров СССР себестоимость *плутония* и комплектных изделий *РДС* (без зарядов) на 1955 г.

Заместитель Председателя Совета Министров Союза ССР Н. Булганин<sup>2</sup>  
Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов<sup>2, 3</sup>

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1955 г. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Проект данного постановления СМ СССР был рассмотрен и утвержден на заседании Президиума ЦК КПСС 22 января 1955 г. (выписка из протокола заседания Президиума ЦК № П104/IV от 25 января 1955 г. АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 53, л. 71).

<sup>2</sup> Подпись отсутствует.

<sup>3</sup> Документ заверен печатью: «Общая канцелярия. Управление делами Совета Министров СССР».

## № 130

**Письмо А.С. Александрова и Ю.Б. Харитона П.М. Зернову  
с представлением проекта постановления о разработке водородного оружия  
на принципе атомного обжигания (АО) с приложениями<sup>1</sup>**

1–2 февраля 1955 г.

*Сов. секретно*

(Особая папка)

Экз. № 1

Товарищу Зернову П.М.

Направляем Вам для представления в Совет Министров СССР проект постановления о разработке конструкции *водородного* оружия, основанной на принципе *атомного* обжигания (АО) легких веществ, пояснительные записки, план научно-исследовательских и расчетно-теоретических работ *КБ-11* по разработке проблемы АО и проект плана расчетно-теоретических работ Отделения прикладной математики МИАН по проблеме АО.

Приложение:<sup>2</sup> маш. № 47/3-оп на одном листе,  
маш. № 9/33-оп на шести листах,  
маш. № 9/36-оп на одном листе,  
маш. № 48/3-оп на шести листах,  
маш. № 49/3-оп на двух листах,  
маш. № 9/39-оп на восьми листах.

А. Александров  
Ю. Харитон

№ 14/3-оп

«1/2» февраля 1955 г.

**[Приложение маш. № 9/33оп]**

**Пояснительная записка**

**«Водородная бомба с атомным обжиганием легкого ядерного горючего»**

Для изготовления бомб мощностью в несколько миллионов тонн тротила при малой затрате тяжелых активных веществ единственной возможностью является применение легкого ядерного горючего.

Ранее нами рассматривались варианты детонации жидкого дейтерия в цилиндрической трубе и многослойного заряда из дейтерида лития-6 и природного урана. Расчеты показали, что детонация жидкого дейтерия требует слишком большого расхода дорогостоящего

третия. Поэтому этот вариант был оставлен. Многослойные заряды осуществлены в виде практически применимых систем, но возможности дальнейшего повышения их технических показателей в основном уже исчерпаны<sup>3</sup>.

Дальнейшая теоретическая работа показала, что широкие перспективы разработки новых, более совершенных типов водородных бомб открываются на основе нового принципа атомного обжатия. Осуществление этого принципа требует преодоления серьезных технических трудностей. Но если эти трудности удастся преодолеть, то можно рассчитывать на большие успехи в деле увеличения мощности водородных бомб и снижения их стоимости.

Принцип атомного обжатия основывается на следующих исходных положениях. Для достижения более высоких технических показателей непременным условием оказывается сжатие легкого ядерного горючего до очень высокой плотности. Лишь при этом условии возможно возникновение такого режима протекания термоядерной реакции, когда выделение тепла приводит к прогрессивному повышению температуры, т. е. к тепловому воспламенению с выгоранием значительной доли легкого ядерного горючего. При меньшей плотности термоядерные реакции протекают медленно и к моменту разлета системы выгорание незначительно.

Удобным видом легкого ядерного горючего является соединение тяжелого изотопа водорода (дейтерия) с легким изотопом лития литием-6 ( $Li^6D$ ) (ниже, для краткости, «дейтерид»). Проведенные расчеты показали, что для (...).

Явления атомного обжатия не могут быть моделированы и изучены в лабораторных условиях или при взрыве обычного взрывчатого вещества. Поэтому при разработке этого принципа необходимы полигонные испытания предварительных вариантов еще до разработки окончательной конструкции. Трудоемкие математические расчеты должны проводиться в комплексе с такими испытаниями. Проведенная в 1954 г. в КБ-11 и Отделении прикладной математики теоретическая работа позволяет нам внести предложение о проведении в 1955 г. такого предварительного испытания экспериментальной системы атомного обжатия.

Предлагаемая к испытанию система по конструкции близка к вышеописанному 1-му варианту. Оптимальная конструкция основного изделия может быть разработана только после предварительного полигонного опыта.

(...)

Проведение предварительного испытания для проверки принципа атомного обжатия в 1955 г. мы считаем совершенно необходимым условием для решения всей проблемы в целом в сроки, соответствующие ее важности.

Маш. № 9/33оп

Ю. Харитон  
А. Сахаров  
Я. Зельдович

### **[Приложение маш. № 9/36оп]**

**Постановление Совета Министров СССР № ...  
от «...» \_\_\_\_\_ 1955 г.**

### **Проект**

В целях ликвидации отставания в области создания мощного водородного оружия с малыми затратами тяжелых активных веществ Совет Министров СССР постановляет:

1. Обязать Министерство среднего машиностроения:

а) провести в 1955 г. научно-исследовательские работы по разработке конструкции водородного оружия, основанной на принципе *атомного* обжигания легких веществ *лития-6* и *дейтерия* (см. план работ КБ-11 — Приложение № 1<sup>2</sup>);

б) представить к 1 июля 1955 г. в Совет Министров СССР соображения о проведении экспериментального взрыва для проверки принципа *атомного* обжигания в 1955 г.;

в) изготовить до 1 апреля 1955 г. 6 кг *урана-233* для снаряжения опытных систем с *атомным* обжиганием.

2. Обязать Академию наук СССР провести в Отделении прикладной математики (академика т. Келдыша) расчетно-теоретические работы (см. план работ ОПМ МИАН — Приложение № 2<sup>2</sup>):

а) по устройству, предназначенному для экспериментальной проверки принципа *атомного* обжигания (до 01.VII 55 г.);

б) по техническим показателям изделий с применением принципа *атомного* обжигания (до 01.I 1956 г.).<sup>4</sup>

Пометы на оборотной стороне Приложения маш. № 9/36оп, от руки: *Исполнено от руки в двух экземплярах на одном листе. 27/I 55 г. Исполнитель Трутнев Ю.А.; маш. 9/36оп. 27/I 55 г.*

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 29, л. 4–20. Подлинник.

<sup>1</sup> Письмо А.С. Александрова и Ю.Б. Харитона с приложениями было 3 февраля 1955 г. направлено П.М. Зерновым и Н.И. Павловым В.А. Малышеву с запиской следующего содержания: «Нами получены от тов. Харитона Ю.Б. материалы по АО, которые посылаем Вам для рассмотрения. Просим дать указание о дальнейшем порядке доклада в ЦК КПСС» (Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 29, л. 4, оборотная сторона).

<sup>2</sup> Публикуются приложения маш. № 9/33оп и 9/36оп.

<sup>3</sup> Здесь и далее подчеркнуто неустановленным лицом.

<sup>4</sup> Далее следуют визы А.С. Александрова, Ю.Б. Харитона, А.Д. Сахарова, датированные 1 февраля 1955 г., и Я.Б. Зельдовича, датированная 2 февраля 1955 г.

## № 131

### Техническое задание на конструирование М-1<sup>1</sup>

3 февраля 1955 г.<sup>2</sup>

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Экз. № 1

*Товарищу Харитону Ю.Б.*  
*Товарищу Терлецкому Н.А.*

М-1 — экспериментальное изделие, предназначенное для проверки научных принципов, положенных в основу изделий с атомным обжиганием.

М-1 представляет собой комплекс двух изделий, которые мы в дальнейшем будем именовать как «основное» и «первичное», заключенных в общий металлический кожух.

(...)

Первичное изделие — изделие типа РДС-4:

(...)

Возможные конструктивные изменения могут быть связаны в дальнейшем с устройством основного изделия: (...). *Размеры оболочки из 208<sup>17)</sup> окончательные* (...).

Приложение: Маш. № 9/44-оп на одном листе.<sup>3</sup>

Сахаров А.Д.  
Франк-Каменецкий Д.А.<sup>4</sup>  
Феоктистов Л.П.<sup>5</sup>

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 2с, ед. хр. 90, л. 42–43. Подлинник.

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> Датируется по дате исходящего номера документа.

<sup>3</sup> Приложение не публикуется.

<sup>4</sup> Подпись отсутствует.

<sup>5</sup> Феоктистов Лев Петрович (1928–2002) — физик-теоретик. Действительный член РАН (2000), чл.-корр. АН СССР (1966), Герой Соц. Труда (1966). После окончания физического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова (1951) был направлен в КБ-11. В 1955 был переведен в теоретическое отделение НИИ-1011 (ВНИИТФ). Он инициатор ряда оригинальных предложений, нашедших практическое воплощение в ЯБП. В 1978 по личной просьбе был переведен в Институт атомной энергии им. И.В. Курчатова, где был ответственным за работы, проводимые в интересах Министерства обороны. Через несколько лет перешел в ФИАН, где занимался исследованиями лазерного термоядерного синтеза и новыми схемами безопасных ядерных реакторов. Лауреат Ленинской (1958) и Гос. (1978) премий [17. С. 381–382].

## № 132

### **Записка В.А. Малышева в Президиум ЦК КПСС с представлением проекта постановления СМ СССР о разработке водородной бомбы на новом физическом принципе**

9 февраля 1955 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

#### **В Президиум ЦК КПСС**

Учеными-физиками *КБ-11* Министерства среднего машиностроения внесено предложение о разработке мощной *водородной* бомбы, в основу конструкции которой положены новые физические принципы.

Осуществление этого предложения открывает возможность создания изделий большой мощности при меньших экономических затратах, нежели это имеет место при использовании разработанных до настоящего времени принципов.

Ввиду сложности вопроса и новизны положенных в основу конструкции изделия принципов, считал бы целесообразным заслушать на заседании Президиума ЦК КПСС специальный доклад наших ученых по указанному вопросу.

Предлагается следующий порядок обсуждения:

а) заслушать доклад главного конструктора и научного руководителя *КБ-11* академика Харитона Ю.Б. по вопросу о принципиальных основах конструкции нового типа *водородной* бомбы;

б) заслушать сообщения академика Сахарова А.Д. и члена-корреспондента АН СССР Зельдовича Я.Б. по вопросу о физических процессах, протекающих при взрыве *водородной* бомбы новой конструкции;

в) установить общее время для доклада и сообщений — один час.

Считаю желательным пригласить для участия в заседании Президиума ЦК КПСС, помимо указанных докладчиков, следующих товарищей: Ванникова Б.Л., Хруничева М.В., Завенягина А.П., Зернова П.М., Курчатова И.В., Духова Н.Л., Келдыша М.В., Забабахина Е.И., Франк-Каменецкого Д.А. и Давиденко В.А.

В связи с тем что ученые-физики работают за пределами города Москвы, просьба поручить уведомить нас о назначенном сроке заседания Президиума за 2-3 дня.

Проект постановления Президиума ЦК КПСС прилагается.

*Мб. пр/2460п на 1 л.*

*н/п В. Малышев*

*Верно.<sup>1</sup>*

*№ ст 174/1*

*«9» февраля 1955 г.*

### **[Приложение]**

#### **Президиум Центрального Комитета КПСС**

#### **Постановление №...**

г. Москва

«...» ... 1955 г.

1. Одобрить внесенное Министерством среднего машиностроения тт. Малышевым, Ванниковым, Хруничевым, Завенягиным, Зерновым, Курчатовым, Харитоновым,<sup>2</sup> Сахаровым и Зельдовичем предложение о разработке мощной *водородной* бомбы, основанной на новом принципе окружения.

2. Разрешить Министерству среднего машиностроения (т. Малышеву) утвердить план первоочередных работ *КБ-11* на 1955 г. по разработке конструкции новой *водородной* бомбы.

3. Обязать Министерство среднего машиностроения (тт. Малышева, Ванникова) внести до 1 июля с.г. в Совет Министров СССР предложение о проведении полигонных испытаний модели новой *водородной* бомбы.

4. Возложить проведение расчетно-теоретических работ, связанных с созданием нового типа *водородной* бомбы, на Отделение прикладной математики МИАН СССР (т. Келдыша) по заданию *КБ-11*.

5. Разрешить *КБ-11* Министерства среднего машиностроения прекратить эскизное проектирование и расчетно-теоретические работы по созданию *многослойных* зарядов большой мощности и большого веса (до 15 тонн), сосредоточив внимание на развитии работ, связанных с созданием мощной *водородной* бомбы с использованием принципа окружения.



Пометы на лицевой стороне первого листа записки, от руки: *Переработан и послан с исх. 194/1 от 14/II*<sup>3</sup>; визы: Н.И. Павлова, датированная 8 февраля 1955 г., и Н. Чеблукова ниже текста записки и проекта постановления, а также виза В.С. Кузнецова на проекте постановления.

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 29, л. 1–3. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Далее подпись неразборчива.

<sup>2</sup> Далее две фамилии вписаны от руки над строкой.

<sup>3</sup> См. документ № 133.

## № 133

### **Записка Б.Л. Ванникова В.Н. Малину с представлением отредактированного проекта постановления Президиума ЦК КПСС о разработке водородной бомбы на принципе атомного обжигания<sup>1</sup>**

14 февраля 1955 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Товарищу Малину В.Н.

Направляю Вам окончательно отредактированный проект Постановления ЦК КПСС, принятый на заседании Президиума Центрального Комитета КПСС 12 февраля с.г.

Приложение: упомянутое СТ-190оп, 1 лист.

*n/n* Б. Ванников<sup>2</sup>

*Исх. см-194/1  
от 14.II 55 г.*

#### **[Приложение]**

#### **Президиум Центрального Комитета КПСС Постановление №...**

г. Москва

«...» февраля 1955 г.

1. Одобрить внесенное Министерством среднего машиностроения (т. Малышевым, Ванниковым, Хруничевым, Завенягиным, Зерновым, Курчатовым, Харитоновым, Сахаровым и Зельдовичем) предложение о разработке мощной *водородной* бомбы, основанной на принципе *атомного обжигания*.

2. Разрешить Министерству среднего машиностроения (т. Малышеву) утвердить план первоочередных работ *КБ-11* на 1955 г. по разработке конструкции новой водородной бомбы.

3. Обязать Министерство среднего машиностроения (т. Малышева, Ванникова) внести до 1 июля с.г. в Совет Министров СССР предложения о проведении полигонных испытаний модели новой *водородной* бомбы.

4. Возложить проведение расчетно-теоретических работ, связанных с созданием нового типа *водородной бомбы*, на Отделение прикладной математики МИАН СССР (т. Келдыша) по заданию *КБ-11*.

5. Разрешить *КБ-11* Министерства среднего машиностроения прекратить эскизное проектирование и расчетно-теоретические работы по созданию *многослойных* зарядов большой мощности и большого веса (до 15 тонн), сосредоточив внимание на развитии работ, связанных с созданием мощной *водородной бомбы* с использованием принципа *атомного обжатия*.

Пометы на проекте постановления, от руки: *Утверждено постановл[ением] През[идиума] ЦК КПСС от 16.II 1955 г. № П107/1; издан приказ № 120сс/оп. 17.II 55 г.*<sup>3</sup> В. Кузнецов. 17.II.

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 29, л. 29–30. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Первоначальный вариант проекта постановления, направленный В.А. Малышевым в Президиум ЦК КПСС, — см. документ № 132.

<sup>2</sup> Далее подпись неразборчива.

<sup>3</sup> См. документ № 134.

## № 134

### Приказ министра среднего машиностроения № 120сс/оп<sup>1</sup>

г. Москва

17 февраля 1955 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Президиум ЦК КПСС Постановлением от 16 февраля 1955 г.:

1. Одобрил внесенное Министерством среднего машиностроения (т.т. Малышевым, Ванниковым, Хруничевым, Завенягиным, Зерновым, Курчатовым, Харитоновым, Сахаровым и Зельдовичем) предложение о разработке мощной *водородной бомбы*, основанной на принципе окружения.

2. Разрешил Министерству среднего машиностроения (т. Малышеву) утвердить план первоочередных работ *КБ-11* на 1955 г. по разработке конструкции новой *водородной бомбы*.

3. Обязал Министерство среднего машиностроения (т.т. Малышева, Ванникова) внести до 1 июля с.г. в Совет Министров СССР предложения о проведении полигонных испытаний модели новой *водородной бомбы*.

4. Возложил проведение расчетно-теоретических работ, связанных с созданием нового типа *водородной бомбы*, на Отделение прикладной математики МИАН СССР (т. Келдыша) по заданию *КБ-11*.

5. Разрешил *КБ-11* Министерства среднего машиностроения прекратить эскизное проектирование и расчетно-теоретические работы по созданию *многослойных* зарядов большой мощности и большого веса (до 15 тонн), сосредоточив внимание на развитии работ, связанных с созданием *водородной бомбы* с использованием принципа окружения.

Во исполнение указанного Постановления ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Начальнику Главного управления приборостроения т. Зернову П.М. и КБ-11 (тт. Александрову А.С. и Харитону Ю.Б.) в недельный срок представить на утверждение план первоочередных работ КБ-11 на 1955 г. по разработке конструкции новой *водородной бомбы*.

2. Начальнику Главного управления приборостроения т. Зернову П.М. и КБ-11 (тт. Александрову, Харитону, Сахарову, Зельдовичу) до 15 июня с.г. подготовить предложения для внесения в Совет Министров СССР о проведении полигонных испытаний модели новой *водородной бомбы*.

3. Начальнику КБ-11 т. Александрову А.С. в недельный срок выдать задания Отделению прикладной математики МИАН СССР (т. Келдышу) на проведение расчетно-теоретических работ, связанных с созданием нового типа *водородной бомбы*.

Министр среднего машиностроения В. Малышев

Пометы ниже текста приказа: визы П.М. Зернова, датированная 17 февраля 1955 г., Н.И. Павлова, В.С. Кузнецова и неустановленного лица; машинописью: *Приказ разослать тт. Зернову П.М., Александрову А.С.*

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 6, д. 106, л. 17–18. Подлинник.

<sup>1</sup> Заголовок документа.

## № 135

### **Письмо В.А. Малышева, Г.К. Жукова, Б.Л. Ванникова и других в Президиум ЦК КПСС с представлением проекта постановления СМ СССР о плане работ КБ-11 и программе испытаний изделий РДС в 1955 году**

17 февраля 1955 г.  
*Сов. секретно*  
(Особой важности)

#### В Президиум ЦК КПСС

Представляем на рассмотрение проект постановления Совета Министров СССР о плане опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ КБ-11 Министерства среднего машиностроения на 1955 г. и о программе испытаний изделий *РДС* в 1955 г.

В план опытно-конструкторских работ КБ-11 включены следующие основные разделы:

1. Разработка изделия *РДС-бсд* с полным *тротиловым* эквивалентом от 1,7 до 2,0 миллионов тонн.

В соответствии с Постановлением Совета Министров СССР от 31 июля 1954 г. № 1562-702сс/оп<sup>1</sup> это изделие не должно содержать *третия* и на него может быть израсходовано (...) кг урана-235 (...) %[-ной] концентрации.

Проведенные в 1954 г. расчеты ряда вариантов показали, что при заданных наружных габаритах изделия и при применении только (...) кг урана-235 полный

*тротильный* эквивалент не менее 1,7 миллиона тонн получен быть не может. Для получения такого *тротильного* эквивалента необходимо использовать основной заряд из *урана-235* (...) %[-ной] концентрации весом около (...) кг.

Испытание изделия *РДС-бсд* намечено провести на полигоне № 2 МО СССР в июле 1955 г.

При испытании предполагается сбросить с самолета *Ту-16* и *подорвать* в воздухе вариант изделия *РДС-бсд*, в котором (...) сферический слой из *урана-235* будет весить не (...), а (...) кг. Полный *тротильный* эквивалент *взрыва* при этом будет около 1 миллиона тонн.

По заключению специалистов Министерства среднего машиностроения (т.т. Харитона, Сахарова, Зельдовича) испытание такого варианта изделия *РДС-бсд* с точки зрения проверки работоспособности изделия вполне равноценно испытанию основного варианта изделия *РДС-бсд*. Вместе с тем уменьшение основного заряда из *урана-235* до (...) кг позволит существенно уменьшить расход активного вещества и несколько упростит решение всех вопросов, связанных с безопасностью населения в районах, окружающих полигон № 2 МО СССР, при *взрыве* этого изделия.

2. (...)

3. (...)

4. Разработка изделия *РДС-27* в габаритах изделия *РДС-6* с полным *тротильным* эквивалентом 200—250 тыс. тонн и с основным зарядом из *урана-235* (...) %[-ной] концентрации весом (...) кг.

Изделие *РДС-27* наряду с изделием *РДС-6с* можно будет использовать в *сверхдальней ракете Р-7* и в *крылатой ракете «Буран»*.

Изделие *РДС-27* намечено испытать на полигоне № 2 МО СССР в ноябре—декабре 1955 г. путем сбрасывания его с самолета *Ту-16* или *М*.

5. (...)

6. (...)

7. (...)

Все эти работы переходят на 1956 г.

Важнейшей задачей КБ-11 является создание нового типа *водородных бомб*, в которых подавляющая часть энергии *взрыва* получалась бы за счет сгорания *дейтерия* и *лития-6*, а не за счет *урана-235* или *плутония*, как это имеет место в изделиях *РДС-6с* и *РДС-бсд*.

Проект постановления Правительства о работах по созданию изделий с использованием нового принципа *окружения* представлен в ЦК КПСС.

В план научно-исследовательских работ включены следующие основные темы:

1) дальнейшее исследование и уточнение ядерных констант веществ, используемых в изделиях *РДС*;

2) дальнейшая разработка нейтронных трубок и других элементов внешних нейтронных инициаторов для изделий, предназначенных для использования в *ракетах*, *артиллерийских снарядах* и *торпедах*;

3) дальнейшая разработка *термоядерного* инициатора;

4) работы по усовершенствованию *взрывомагнитных генераторов (МК)*.

Представляемый проект постановления включает в себя пункты, определяющие состав руководства испытаниями на полигоне № 2 МО СССР в 1955 г.,

и пункты, поручающие заинтересованным министерствам представить в Совет Министров СССР окончательные предложения о порядке испытаний, намеченных на 1955 г.

Дополнительно нами будет представлен проект постановления по мероприятиям, обеспечивающим выполнение плана работ КБ-11 на 1955 г.

Просим рассмотреть и утвердить прилагаемый проект постановления Совета Министров СССР<sup>2</sup>.

н/п В. Малышев  
Г. Жуков  
Б. Ванников  
А. Василевский  
П. Зернов  
И. Курчатов  
Ю. Харитон

Верно:<sup>3</sup>

«17» февраля 1955 г.  
исх. ст-233/1

Пометы на первом листе, от руки: *Руководители* (подчеркнуто) *Курчатов, Харитон*; *Рассмотрено на Президиуме ЦК КПСС 2/IV 55.*

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 21, л. 296–301. Заверенная копия.

<sup>1</sup> См. документ № 100.

<sup>2</sup> Рассмотрев проект этого постановления, Президиум ЦК КПСС принял следующее решение: «В основном одобрить представленный план опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ КБ-11 на 1955 год и программу испытаний специзделий на 1955 год. Поручить т. Завенягину утвердить указанные план и программу, а по вопросам, требующим решения Правительства, внести необходимые предложения в Совет Министров СССР» (выписка из протокола № 112 заседания Президиума ЦК от 14 марта 1955 г. АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 53, л. 92).

<sup>3</sup> Далее подпись неразборчива.

## № 136

### **Постановление СМ СССР № 377-228сс «О присуждении Сталинских премий, представлении к награждению орденами и выдаче денежных премий инженерно-техническим работникам за разработку прибора “Вибратор” типа “РД-2”»<sup>1</sup>**

г. Москва, Кремль

24 февраля 1955 г.  
*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. В соответствии с Постановлениями Совета Министров СССР от 14 февраля 1950 г. № 589-234<sup>2</sup> и от 27 июня 1952 г. № 2919-1113<sup>3</sup> присудить Сталинские премии за успешную разработку и освоение прибора «Вибратор» типа «РД-2», принятого к производству для комплектации изделий *РДС-6с* Постановлением Совета Министров СССР от 1 октября 1954 г. № 2069-963<sup>4</sup>.

### *Сталинскую премию второй степени*

- КУРЯЧЬЕВУ — главному конструктору НИИ-11 Министерства  
Вячеславу Павловичу радиотехнической промышленности,  
с выплатой денежной премии в размере 30 тыс. рублей;
- ОЛИГЕРУ — заместителю главного конструктора НИИ-11 Ми-  
Хайлу Александровичу нистерства радиотехнической промышленности,  
с выплатой денежной премии в размере 20 тыс. рублей.

### *Сталинскую премию третьей степени*

- ПИВОВАРОВУ — старшему инженеру НИИ-11 Министерства ра-  
Михайлу Михайловичу диотехнической промышленности,
- МАЛЬЦЕВУ — заместителю главного конструктора НИИ-11 Ми-  
Александрю Алексеевичу нистерства радиотехнической промышленности,
- СЕРЕБРОВУ — старшему инженеру НИИ-11 Министерства ра-  
Николаю Васильевичу диотехнической промышленности,
- ШИШКОВУ — бывшему руководителю группы КБ-11, ныне рефе-  
Федору Федоровичу ренту Министерства среднего машиностроения,  
с выплатой денежной премии в общей сумме 50 тыс. рублей.

2. Одобрить и внести на утверждение Президиума Верховного Совета Союза ССР проект Указа Президиума Верховного Совета Союза ССР «О награждении орденами СССР конструкторов, инженерно-технических работников и рабочих за выполнение специального задания Правительства».

3. Обязать Министерство финансов СССР (т. Зверева) выдать в распоряжение министра радиотехнической промышленности т. Калмыкова на выплату Сталинских премий 100 тыс. рублей и премий особо отличившимся участникам разработки прибора «Вибратор» типа «РД-2» 100 тыс. рублей за счет резерва Совета Министров СССР.

Председатель Совета Министров Союза ССР Н. Булганин<sup>5</sup>  
Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов<sup>5, 6</sup>

### **[Приложение]**

*Опубликованию не подлежит*

**Проект**

### **Указ Президиума Верховного Совета СССР**

**«О награждении орденами СССР конструкторов, инженерно-технических работников и рабочих за выполнение специального задания Правительства»**

За успешное выполнение специального задания Правительства наградить:

### **Орденом Ленина**

- КУРЯЧЬЕВА — главного конструктора НИИ-11 Министерства радиотех-  
Вячеслава Павловича нической промышленности,
- ГОРШКОВА — главного инженера НИИ-11 Министерства радиотехни-  
Александра Порфирьевича ческой промышленности.

### ***Орденом Трудового Красного Знамени***

БАГНОВА<sup>7</sup>

Александра Михайловича

ЛЕВАНДОВСКОГО

Евгения Александровича

МАЛЫШЕВА

Василия Николаевича

МОРЕНОВА

Василия Ивановича

ПЛАКИДИНА

Константина Васильевича

ПЫХТЕЕВА

Василия Федоровича

РЕДОШКИНУ

Валентину Павловну

СТЕПАНОВА

Алексея Васильевича

СТРЕЛКОВА

Василия Сергеевича

ТИМИНА

Василия Семеновича

ТРЕМАСОВА

Николая Захаровича

- старшего инженера Министерства радиотехнической промышленности,
- старшего инженера Министерства радиотехнической промышленности,
- заместителя директора НИИ-11 Министерства радиотехнической промышленности,
- слесаря-механика НИИ-11 Министерства радиотехнической промышленности,
- старшего инженера НИИ-11 Министерства радиотехнической промышленности,
- радиомастера НИИ-11 Министерства радиотехнической промышленности,
- инженера НИИ-11 Министерства радиотехнической промышленности,
- директора НИИ-11 Министерства радиотехнической промышленности,
- старшего техника НИИ-11 Министерства радиотехнической промышленности,
- радиомастера НИИ-11 Министерства радиотехнической промышленности,
- старшего инженера Министерства среднего машиностроения.

### ***Орденом «Знак Почета»***

ВОРОБЬЕВА

Сергея Николаевича

ГЛАДЦИНОВА

Николая Васильевича

ЕВСТИФЕЕВУ

Нину Ивановну

КРУПЕНИНА

Игоря Павловича

КУРЗАНОВА

Леонида Алексеевича

ОЛЮНИНА

Вениамина Андреевича

ПТИЧКИНА

Виктора Михайловича

СМИРНОВА

Василия Павловича

ЦВЕТКОВА

Евгения Андреевича

ФЕДОТОВУ

Агриппину Никитичну

- слесаря НИИ-11 Министерства радиотехнической промышленности,
- инженера НИИ-11 Министерства радиотехнической промышленности,
- старшего техника НИИ-11 Министерства радиотехнической промышленности,
- бывшего старшего инженера КБ-11 Министерства среднего машиностроения,
- инженера-конструктора НИИ-11 Министерства радиотехнической промышленности,
- старшего инженера НИИ-11 Министерства радиотехнической промышленности,
- старшего инженера НИИ-11 Министерства радиотехнической промышленности,
- старшего техника НИИ-11 Министерства радиотехнической промышленности,
- начальника отдела НИИ-11 Министерства радиотехнической промышленности,
- конструктора НИИ-11 Министерства радиотехнической промышленности.

<sup>1</sup> Проект постановления был рассмотрен и принят на заседании Президиума ЦК КПСС 24 февраля 1955 г. (выписка из протокола № 108/XXVI от 28 февраля 1955 г. АП РФ. Ф. 3, оп. 53, д. 309, л. 111–113).

<sup>2</sup> Постановление СМ СССР № 589-234сс «О мерах обеспечения разработки прибора “Вибратор”» [2. С. 26–28].

<sup>3</sup> Постановление СМ СССР № 2919-1113сс/оп «О работах по прибору “Вибратор”» [2. С. 438–442].

<sup>4</sup> См. документ № 112.

<sup>5</sup> Подпись отсутствует.

<sup>6</sup> Документ заверен печатью: «Протокольная часть. Управление делами Совета Министров СССР».

<sup>7</sup> В приложении к выписке из протокола заседания Президиума ЦК КПСС от 24 февраля 1955 г. вместо *Багнова Александра Михайловича* указано: *Вагнова Александра Михайловича*.

## № 137

### Выписка из протокола № 109 заседания Президиума ЦК от 26 февраля 1955 г. «Вопросы Совета Министров СССР»

26 февраля 1955 г.

*Строго секретно*

#### *Вопросы Совета Министров СССР*

Принять представленный т. Булганиным проект Постановления по данному вопросу с замечаниями и поправками, внесенными на заседании Президиума ЦК КПСС.

Поручить т. Булганину окончательную редакцию текста указанного Постановления (прилагается).

Секретарь ЦК<sup>1</sup>

#### *Из приложения*

##### *I*

Признать целесообразным, чтобы заместитель Председателя Совета Министров СССР т. Малышев В.А. сосредоточился целиком на работе в Совете Министров СССР по руководству работой определенной группы машиностроительных министерств.

В связи с этим освободить заместителя Председателя Совета Министров СССР т. Малышева В.А. от обязанностей министра среднего машиностроения.

##### *II*

Назначить министром среднего машиностроения и заместителем Председателя Совета Министров СССР т. Завенягина А.П., возложив на него руководство вопросами специальной техники.

##### *III*

Назначить т. Хруничева М.В. заместителем Председателя Совета Министров СССР, освободив его от обязанностей заместителя министра среднего машиностроения.



Возложить на т. Хруничева М.В. руководство работой Министерства авиационной промышленности и Министерства оборонной промышленности и наблюдение за работой других министерств в части производства военной техники.<sup>2</sup>

Верно.<sup>3</sup>

АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 16, л. 117. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Фамилия и подпись секретаря ЦК отсутствуют.

<sup>2</sup> Сообщение газеты «Правда» о решениях Президиума Верховного Совета СССР по данному вопросу — см. документ № 139.

<sup>3</sup> Далее подпись неразборчива.

## № 138

### Отчет Лаборатории измерительных приборов АН СССР «О характеристиках атомных бомб, взорванных на Маршалльских островах в 1954 году»

«УТВЕРЖДАЮ»

28 февраля 1955 г.<sup>1</sup>

Начальник Лаборатории  
измерительных приборов АН СССР  
академик И.В. Курчатов  
«28» февраля 1955 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)  
Экз. № 1

#### Аннотация

Излагаются результаты первого систематического изучения американских атомных бомб на основе радиохимического анализа собранных в атмосфере продуктов взрывов.

Подробное изложение экспериментального материала дано в отдельном отчете (4).

#### Оглавление

	стр.
1. Цель работы . . . . .	4 <sup>2</sup>
2. Оценка ожидаемых активностей . . . . .	4
3. О сборе активности . . . . .	6
4. Результаты радиохимического анализа . . . . .	9
5. Зараженность атмосферы осколочной активностью . . . . .	21
6. Выводы . . . . .	23
7. Литература . . . . .	27

#### § 1. Цель работы

В период март—июнь 1954 г. была поставлена впервые в СССР систематическая работа по сбору из воздуха радиоактивной пыли и ее радиохимическому анализу.

Эта работа проводилась с целью получения сведений о свойствах атомных бомб, испытанных США на Маршалских островах в 1954 г., а также с целью установления уровня зараженности атмосферы в момент прохождения радиоактивного облака над территорией СССР.

Полный изотопный и радиохимический анализ продуктов взрыва позволяет дать ответ на следующие вопросы:

1. Какой тип бомбы испытывался и является ли она термоядерной?
2. Каков удельный вес термоядерного процесса по сравнению с процессом деления?
3. Какие тяжелые делящиеся изотопы использовались в конструкции?
4. Какие использованы легкие элементы?

Полнота ответа на поставленные вопросы определяется количеством собранной для исследования активности.

### ***§ 2. Оценка ожидаемых активностей***

Программа по сбору радиоактивной пыли базировалась на предварительных расчетах, основанных на оценочных данных Давиденко (1) и первых экспериментальных результатах, полученных Ушатским, Кириным и др. (2), по улавливанию и анализу продуктов взрыва американской бомбы, испытанной 1.XI 52 г.

В.А. Давиденко, исходя из мощности бомбы в 17 миллионов тонн ТНТ, а также из предположения, что основная часть энергии получается за счет деления тяжелых ядер, получил среднюю концентрацию ожидаемой активности в атмосфере порядка  $10^{-9}$  кюри/литр. При этой оценке не учитывалась возможность вымывания активности из облака и довольно произвольно был взят объем облака в 0,001 земной атмосферы на десятый день после взрыва. Поэтому приведенная цифра в  $10^{-9}$  кюри/литр может быть сильно завышена.

Вторая из указанных работ дала возможность определить концентрацию активности из экспериментальных данных. В этом случае была собрана активность примерно 0,5 микрокюри, отвечающая концентрации в момент сбора порядка  $5 \cdot 10^{-16}$  кюри/литр.

Последнее значение должно быть исправлено в сторону его увеличения, так как с момента взрыва бомбы (1.XI 52 г.) до сбора аэрозолей над СССР (март 1953 г.) прошло около четырех с половиной месяцев, что привело к распаду активности и рассеянию облака по всей атмосфере.

Введение поправок на распад и объем может увеличить концентрацию до  $5 \cdot 10^{-12}$  кюри/литр на десятый день после взрыва.

Последняя цифра и была использована при составлении программы работ по сбору активности.

Для того чтобы провести подробный изотопный анализ делящихся материалов, необходимо собрать активность порядка 50 милликюри. Для радиохимических анализов, позволяющих определить тип взрыва, достаточно 1–10 микрокюри.

### ***§ 3. О сборе активности***

При ожидавшейся концентрации  $5 \cdot 10^{-12}$  кюри/литр активность в 10 микрокюри могла быть собрана специальными фильтрами, установленными на самолете, на протяжении ста километров полета в радиоактивном облаке.

При взрыве атомной бомбы радиоактивное облако, состоящее из продуктов деления, выбрасывается в верхние слои атмосферы. На высотах свыше 5000 м облако может попасть в зону постоянных ветров, дующих преимущественно с запада на восток со скоростью 50–150 км/час.

В этих условиях радиоактивное облако может, перемещаясь с запада на восток, обойти земной шар и появиться сначала на западе Европы, а затем и над территорией СССР. Поэтому полеты в СССР были организованы в меридиональном направлении (поперек предполагаемого движения облака) от 60° с. ш. до 46° с. ш. Самолеты летали преимущественно по маршруту Полтава — Ленинград — Одесса — Полтава на высоте от трех до восьми тысяч метров. Для сбора продуктов распада из атмосферы самолеты были снабжены конусообразными фильтрами Петрянова (ПФ), которые задерживают около 100 % аэрозолей. Фильтры устанавливались в гондолах ЦАГИ, укрепленных под фюзеляжем самолета. Контроль за активностью, накопившейся на фильтрах, осуществлялся после каждого рейса с помощью переносных радиометров типа ПР-6. Радиометры были предварительно откалиброваны в лабораторных условиях на модели фильтра, искусственно зараженной осколочной активностью в 0,5 микроюри.

В случае накопления необходимой активности фильтр демонтировался и отправлялся в ЛИП АН СССР для проведения радиохимического анализа.

Первые полеты над территорией СССР не обнаруживали повышенной радиоактивности воздуха вплоть до 20.III 54 г., хотя уже 10.III 54 г. можно было ожидать появления над СССР радиоактивного облака от взрыва 28.II 54 г. По-видимому, облако прошло южнее территории СССР.

Так как район Маршалских островов расположен на 10° с. ш., то необходимо было исследовать радиоактивность воздуха возможно ближе к экватору. С этой целью были организованы полеты по маршруту Пекин — Кантон — Пекин (3). Это дало возможность контролировать «пояс» от 40° с. ш. до 23° с. ш. Полеты в СССР также продолжались, т. е. был осуществлен контроль над значительной частью атмосферы северного полушария.

Результаты работы показали, что посылка экспедиции в КНР была весьма целесообразной. Условия обнаружения облака и сбора активности над КНР были значительно благоприятнее, чем в СССР, и позволили собрать в несколько раз большие активности. Материалы, собранные экспедицией, позволили расшифровать два взрыва, которые не могли быть изучены по активностям, собранным над территорией СССР.

По ходу работы экспедицией было обнаружено также, что слой отработанного масла, покрывающий моторные гондолы самолета, содержит значительную осколочную активность, сравнимую с активностью на фильтрах Петрянова. Поэтому фюзеляж и плоскости самолета, идущего в очередной рейс, покрывались специальным клеем, который смывался и исследовался на полную активность после каждого рейса.

Изменение активности смывов от рейса к рейсу позволяло (с учетом продолжительности полета) следить за изменением концентрации радиоактивных аэрозолей в атмосфере на трассе Пекин — Кантон.

Измерение распада проб, взятых из смывов, позволило отнести собранные активности к тем или иным датам взрыва и тем самым определить время, за которое облако проходит путь от Маршалских островов до КНР. Это время

ОРДЕНА ЛЕНИНАЛАБОРАТОРИИ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ АН СССР

"УТВЕРЖДАЮ"

НАЧАЛЬНИК ЛАБОРАТОРИИ ИЗМЕ-  
РИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ АН СССР

АКАДЕМИК -

(И.В.КУРЧАТОВ)

" 28 " февраля 1955 года."О ХАРАКТЕРИСТИКАХ АТОМНЫХ БОМБ, ВЗОРВАННЫХ  
НА МАРШАЛЬСКИХ ОСТРОВАХ В 1954 ГОДУ".

НАЧАЛЬНИК СЕКТОРА № 3 ООП -

*И.В. Курчатов* (Б.В.КУРЧАТОВ)СТ. НАУЧНЫЙ СОТРУДНИК - *С.А. Баранов* (С.А.БАРАНОВ)МЛ. НАУЧНЫЕ СОТРУДНИКИ - *Зеленков* (А.Г.ЗЕЛЕНКОВ)*Р.М. Полевой* (Р.М.ПОЛЕВОЙ)*Л.В. Чистяков* (Л.В.ЧИСТЯКОВ)г.Москва - 1955 год№ 58/ОП

равно 10–15 суткам. По данным экспедиции определена также примерная площадь облака в момент первого прохождения над КНР. Она составляет 1/30 от площади земного шара.

Общие активности, собранные фильтрами, оказались невелики (около 1 микроюри). Оценка концентрации радиоактивности в облаке дала значения порядка  $10^{-15}$  юри/литр над СССР и порядка  $10^{-14}$  юри/литр над КНР. Таким образом, концентрации продуктов деления в атмосфере оказались на два порядка ниже ожидавшихся, что значительно усложнило работу.

Активности, собираемые над территорией СССР за один рейс (около 4000 км), были на пределе чувствительности радиометра и, кроме того, были замаскированы активностью продуктов распада радона и осколочной активностью от старых взрывов. Для сбора активности, необходимой для радиохимического анализа, приходилось совершать несколько рейсов, что в ряде случаев приводило к сбору одним и тем же фильтром активности от двух различных взрывов. В среднем самолет совершал путь примерно 10–12 тыс. км, после чего фильтр поступал на анализ.

В итоге собранные активности оказались все же на пределе возможностей радиохимического анализа по некоторым важным элементам.

Как видим, условия сбора оказались значительно неблагоприятнее, чем ожидалось из минимальной оценки концентрации, потребовали продолжительных рейсов самолетов. Суммарная протяженность налетов составила  $3,9 \cdot 10^5$  км.

#### **§ 4. Результаты радиохимического анализа**

Определение типа бомбы радиохимическим методом основано на следующих данных. Известно, что чем больше энергия нейтронов, вызывающих деление, тем меньше глубина минимума двугорбой кривой выхода осколков (см. рис. 1<sup>3</sup>).

В нашем распоряжении имеются данные по относительным выходам некоторых осколков, расположенных в минимуме кривой ( $Ag^{111}$ ,  $Cd^{115}$ ) для деления  $U^{235}$  и  $U^{238}$  на 14 МэВ-нейтронах и нейтронах спектра деления. При делении  $U^{235}$  на нейтронах спектра деления отношение выходов осколков деления, лежащих в минимуме, к выходу  $Ba^{140}$ , отвечающему максимуму кривой, составляет около 0,01, тогда как при делении на 14 МэВ-нейтронах это отношение возрастет до 0,17.

При простом взрыве относительные выходы продуктов деления будут соответствовать выходам при делении на нейтронах спектра деления. При термоядерном взрыве, ввиду дополнительного вклада делений на 14 МэВ-нейтронах, указанное отношение выходов будет промежуточным между вышеприведенными отношениями, и его величина может быть использована для оценки числа делений за счет нейтронов термоядерной реакции.

Из элементов, лежащих в минимуме кривой выходов или близко к нему, можно использовать  $Ag^{111}$ ,  $Cd^{115}$ ,  $Cd^{115m}$ ,  $Sb^{125}$ ,  $Sn^{125}$ ,  $Sn^{123}$ .

Вследствие простоты химической идентификации и отсутствия долгоживущих активностей серебро и кадмий удобны для исследования. Сурьма и олово из-за сложной химии выделения и очистки, а также наличия долгоживущих изотопов, выход которых искажается фоном от старых взрывов, не были использованы.

Другим индикатором термоядерных процессов при взрыве служит реакция ( $n, 2n$ ), для протекания которой требуется энергия больше 8 МэВ. Поскольку одной из обычных компонент атомной бомбы является  $U^{238}$ , то по образованию из него по указанной реакции  $U^{237}$  можно судить о типе бомбы. Так, при испытании нашей водородной бомбы 12.VIII 53 г. было получено отношение выходов  $U^{237}/Ba^{140}$ , равное 4,6, в то время как при взрыве обычной атомной бомбы (14.IX 54 г.) это отношение составляло 0,16. Благодаря большому относительному выходу  $U^{237}$  он является удобным указателем термоядерной реакции, несмотря на короткий период полураспада (6,7 дня).

Радиохимический анализ может дать также указания о составе делящегося материала. Известно, что увеличение массы делящегося материала приводит к смещению максимума легких осколков кривой выхода в сторону увеличения масс (см. рис. 2<sup>3</sup>).

В результате такого смещения выход осколков на левом склоне упомянутого максимума для  $Pu^{239}$  по сравнению с  $U^{235}$  понижается (например, относительный выход  $Sr^{89}$  уменьшается с 0,67 до 0,33), а выход осколков на правом склоне повышается. (В частности выход  $Ru^{103}$  на медленных нейтронах возрастает от 0,6 до 1.) Такие различия могут быть обнаружены при анализе. Таким образом, анализируя продукты взрыва на  $Ru$  и  $Sr$ , можно рассчитывать получить сведения о преобладании  $Pu^{239}$  или  $U^{235}$ ,  $U^{233}$  в делящемся материале. Точные сведения может дать только прямой анализ. Из возможных 4-х компонент —  $Pu^{239}$ ,  $U^{238}$ ,  $U^{235}$ ,  $U^{233}$  — легче всего может быть определен  $Pu^{239}$  ввиду относительно малого периода полураспада. Для его обнаружения достаточно сбора продуктов взрыва порядка 10  $\mu Ci$ . Изотопы урана, для их идентификации по энергии  $\alpha$ -частиц, требуют в 1000 раз большей активности.

Существенной характеристикой водородной бомбы является содержание легких элементов — дейтерия, лития и трития. Из них радиохимическими методами возможно обнаружение  $Li^6$  по образованию  $Be^7$  за счет реакции ( $d, n$ ). Поэтому определение  $Be^7$  входило в программу исследований активности.

Для характеристики бомбы существенно определить радиохимический состав продуктов взрыва возможно полнее. Это позволяет контролировать результаты определения количества отдельных продуктов деления по выходу близких по массе осколков, а также сопоставлять выводы, базирующиеся на различных индикаторах типа взрыва. Такой контроль важен ввиду того, что при большом пути (около 30000 км) движения облака возможно изменение соотношения между продуктами взрыва (сепарация). Эта сепарация может возникнуть в связи с различной сорбируемостью осколков на постепенно выпадающей из облака пыли.

В работе необходимо было найти компромиссное решение между определением максимального числа элементов и необходимостью выполнить анализы большого числа фильтров (около 30).

Анализ фильтров проводился на следующие радиоактивные изотопы:  $Ba^{140}$ ,  $Sr^{89}$ ,  $Sr^{90}$ ,  $Ag^{111}$ ,  $Cd^{115m}$ ,  $Zr^{95}$ ,  $Ce^{141}$ ,  $Ce^{144}$ ,  $Y^{91}$ , сумму остальных редких земель  $U^{237}$ ,  $Be^7$ . Единичные анализы выполнены на  $Ru^{103}$  и  $Ru^{106}$ . Перечисленные изотопы по активности составляют около 90%  $\beta$ -активности нелетучих продуктов деления спустя 0,5–2 месяца после взрыва. В 18-ти анализах проведено

сравнение суммы активностей, выделенных при анализе элементов, с общей активностью пробы. Оказалось, что выделенная активность составляет в среднем 86 % от всей активности образца (при наименьшем значении 75 % в 2-х анализах). Указанное сравнение является неизбежно грубым в связи с различием в эффекте самопоглощения  $\beta$ -излучения при измерениях. Полученный результат показывает, что в первом приближении активность фильтра обусловлена первичными продуктами взрыва. Вторичные радиоактивные продукты, активность которых обусловлена поглощением нейтронов элементами земной коры, не играют существенной роли.

Активность поступавших на анализ фильтров оказалась небольшой, 0,05–0,5  $\mu\text{Ci}$ , т.е. в  $10^6$ – $10^7$  раз меньше активности, собираемой фильтрами над полигоном. Малая активность некоторых изотопов потребовала выделения всех элементов из одной пробы. Поэтому анализ выполнялся с максимальной тщательностью, так как возможность повторных, проверочных анализов лимитировалась количеством материала и распадом элементов с малым периодом жизни ( $\text{Ag}^{111}$ ,  $\text{U}^{237}$ ).

Для пересчета результатов от активностей к числам радиоактивных атомов была проделана дополнительная методическая работа по определению эффективности счета ряда изотопов ( $\text{U}^{237}$ ,  $\text{Ce}^{141}$ ,  $\text{Ce}^{144}$ ,  $\text{Zr}^{95}$ ,  $\text{Sr}^{89}$ ,  $\text{Sr}^{90}$ ,  $\text{Y}^{90}$ ,  $\text{Ru}^{103}$ ,  $\text{Ru}^{106}$ ) и определению  $\text{Ce}^{141}$  и  $\text{Ce}^{144}$ , а также  $\text{Ru}^{103}$  и  $\text{Ru}^{106}$  в смеси обоих изотопов. Подробности методов счета, химического анализа и цифровой материал даны в отчете ЛИП АН печ. № 3/оп за 1955 г. (4).

При выполнении анализов наиболее ответственным было определение  $\text{U}^{237}$ ,  $\text{Ag}^{111}$ ,  $\text{Cd}^{115}$  и  $\text{Be}^7$ , являвшихся индикаторами термоядерной реакции. Однако ввиду малого выхода  $\text{Be}^7$  и относительно коротких периодов полураспада трех других индикаторов при большом сроке (порядка 20 дней), истекшем с момента взрыва до анализа, активности их могли оказаться весьма малыми. Поэтому мы рассмотрим кратко результаты определения только этих изотопов, так как остальные продукты, ввиду достаточной активности их, не представляли затруднений при идентификации.

**Уран-237.** Активность мишени  $\text{U}^{237}$ , измеренная на торцевом счетчике типа Т-20, в оптимальных случаях (продукты взрыва от 4.V 54 г.) составляла 890 и 2960 имп/мин при эффективности счета 0,11. Для двух других взрывов она имела порядок 100–500 имп/мин. Это позволяло проследить кривую распада  $\text{U}^{237}$  на протяжении 14–40 дней. При этом период полураспада получался от 6,5 до 7,1 дня в хорошем согласии с табличным значением (6,75 дня). Непосредственно после выделения снималась кривая поглощения  $\beta$ -излучения в алюминии, дававшая значения коэффициента поглощения от 6,2 до 8,6 мг/см, близкие к литературным данным для  $\text{U}^{237}$ .

**Серебро-111.** Этот изотоп получался с активностью от 11 до 200 имп/мин и идентифицировался по кривой распада на протяжении 7–30 дней. Найденный период полураспада колебался в пределах от 6 до 8 дней в достаточном согласии с табличным значением 7,5 дня.

**Кадмий-115.** Изотоп  $\text{Cd}^{115}$  с периодом полураспада 2,3 дня не был обнаружен ни в одном из фильтров ввиду позднего срока анализа. Постоянно обнаруживался изомер  $\text{Cd}^{115m}$ . Только для одного случая (фильтр, с налетом 43 000 км)



активность образца оказалась достаточной (34 имп/мин) для определения периода полураспада, полученного равным 45 дням в согласии с табличным значением. В остальных случаях активность составляла от 4 до 12 имп/мин. Такая малая счетность не позволяла измерить период полураспада. Во всех образцах кадмия ход спада активности со временем не противоречил указанной идентификации.

Следует отметить, что, несмотря на очень малую активность, относительные выходы  $Cd^{115m}$ , определенные для данного взрыва на разных фильтрах, хорошо согласуются между собой с разбросом не более 30%. Это является дополнительным доказательством чистоты выделения и правильности идентификации.

**Бериллий-7.** Было произведено 35 анализов проб  $Be^7$ . Измерения количества бериллия-7 производились Войтовецким В.К. и Любавиным Ю.П. при помощи сцинтилляционного  $\gamma$ -спектрометра (5). Специальные меры предприняты для уменьшения фона. Он был доведен до 4 имп/мин, что отвечало нижнему пределу чувствительности установки  $4 \cdot 10^7$  атомов  $Be^7$ . Все образцы бериллия-7 идентифицировались по спектру  $\gamma$ -лучей.

Было обнаружено, что фоновые фильтры, собравшие активность до появления активного облака над территорией СССР, содержат значительное количество  $Be^7$ . При расчете на  $1 \text{ м}^2$  фильтра и 10 тыс. км полета оно составляло для фоновых фильтров от  $4,5 \cdot 10^9$  до  $1,7 \cdot 10^{10}$  атомов. В фильтрах, собравших осколочную активность, эта величина составляет от  $1,2 \cdot 10^9$  до  $1,9 \cdot 10^{10}$  атомов, т.е. содержание  $Be^7$  в обоих случаях оказалось по порядку величины одинаковым.

Отношение количества  $Be^7$  к числу атомов одного из осколочных элементов ( $Sr^{89}$ ) резко менялось при переходе от фильтра к фильтру и составляло 0,8–65.

Все эти факты указывают на то, что найденная активность бериллия-7 не связана с испытаниями атомного оружия.

Я.А. Смородинским была предложена гипотеза (6), согласно которой  $Be^7$  образуется в атмосфере при расщеплениях ядер азота и кислорода под действием космических лучей. Количество бериллия-7 оценивалось по отношению к тритию, для которого получены надежные экспериментальные данные. Предполагалось также, что  $Be^7$ , как и тритий, вымывается из атмосферы дождями, что обуславливает сильную зависимость содержания его в атмосфере от метеорологических условий.

Я.А. Смородинский оценивает количество бериллия-7, образованного за счет ядерных реакций, вызванных космическими лучами, в  $10^5$  ядер  $Be^7/\text{м}^3$ , что хорошо согласуется с нашими экспериментальными данными. Таким образом, количество  $Be^7$ , образовавшегося в результате атомных взрывов, не могло быть определено по содержанию его в самолетных фильтрах из-за маскировки бериллием-7 космического происхождения.

Измерения содержания  $Be^7$  в пылевых пробах, собранных у поверхности земли, и смывах с самолетов дали существенно отличные результаты. Ни в одной из этих проб не был обнаружен бериллий-7, несмотря на содержание значительной осколочной активности. Таким образом, радиохимический анализ смывов и пылевых проб позволил дать оценку верхнего значения отношения чисел атомов  $Be^7$  к изотопу  $Ba^{140}$  (результаты приведены ниже в таблице).



Таблица относительных выходов

Изотопы	Дата взрыва				$U^{238}$ на спектре деления
	28.II 54 г.	26.III 54 г.	4.V 54 г.	12.VIII 53 г.	
1	2	3	4	5	6
$Ba^{140}$	1	1	1	1	1
$Sr^{89}$	$0,58 \pm 0,06$	0,59	$0,7 \pm 0,05$	0,73	0,47
$Y^{91}$	0,7	$0,92 \pm 0,03$	$0,72 \pm 0,08$	0,7	—
$Zr^{95}$	$0,37 \pm 0,08$	$1,0 \pm 0,1$	$1,15 \pm 0,2$	0,7	0,82
$Cd^{115m}$	$(2 \pm 0,4) \cdot 10^{-3}$	$\sim 2 \cdot 10^{-3}$	$\geq 3 \cdot 10^{-3}$	$4,2 \cdot 10^{-3}$	$4,4 \cdot 10^{-4}$
$Ag^{111}$	$0,073 \pm 0,01$	0,045	$0,044 \pm 0,004$	0,06	0,011
$U^{237}$	$0,9 \pm 0,2$	1,65	$1,9 \pm 0,2$	4,6	—
$Ce^{141}$	$0,76 \pm 0,15$	$0,88 \pm 0,04$	$0,74 \pm 0,1$	—	—
$Ce^{144}$	0,5 <sup>xx</sup> )	$1,4 \pm 0,1^x)$	$0,8 \pm 0,1$	0,7	0,85
$Ru^{103}$	1,15	1,0	1,1	—	1,1
$Ru^{106}$	1,75 <sup>x)</sup>	0,93 <sup>x)</sup>	0,6	1,18	0,5
$Be^7$	< 1,5 <sup>xx</sup> )	< 0,4 <sup>xxx</sup> )	< 0,3 <sup>xxx</sup> )	0,01	—

x) Результат завышен за счет наложения фона.

xx) Результат получен из анализа наземных пылевых проб.

xxx) Результат анализа смывов.

Результаты анализов продуктов 3-х взрывов, уловленных в достаточно чистом виде, приводятся в таблице.

В ней даны средние значения относительных выходов определявшихся изотопов ( $Ba^{140}$  принят за единицу). Для сравнения приведен выход тех же изотопов при взрыве от 12.VIII 53 г. и выходы осколков при делении  $U^{238}$  на нейтронах спектра деления.

Средние значения выходов получены из 3-4 анализов, относящихся обычно к разным фильтрам. Для них приведены средние ошибки. В остальных случаях погрешность оценивается в 15% (кроме выходов  $Cd^{115m}$ , где она, вероятно, порядка 50%).

Из таблицы видим, что все три изученных взрыва по составу осколков близки к взрыву водородной бомбы от 12.VIII 53 г. По содержанию  $U^{237}$  они являются, несомненно, термоядерными. Обращают внимание заметно меньшие значения выхода  $U^{237}$  во всех трех взрывах по сравнению с выходом  $U^{237}$  в опыте от 12.VIII 53 г. Особенно мало содержание  $U^{237}$  для первого, наиболее мощного, взрыва от 28.II 54 г. Указанное отличие можно отнести или за счет меньшего содержания  $U^{238}$  в американских бомбах, или за счет меньшего потока 14 МэВ-нейтронов, проходящего через  $U^{238}$ .

Вывод о термоядерном типе 3-х исследованных взрывов подтверждается также повышенным выходом  $Ag^{111}$  и  $Cd^{115m}$  по сравнению с выходом их при делении  $U^{238}$  на спектре деления.

Возможность количественной оценки доли делений за счет нейтронов термоядерной реакции очень ограничена малой точностью данных по выходу  $Cd^{115m}$ . Выходы  $Ag^{111}$  значительно надежнее. Однако  $Ag^{111}$  — недостаточно четкий

индикатор термоядерной реакции, так как выход его сильно зависит от состава делящихся элементов. Так, по данным РИАН (7), относительный выход  $Ag^{111}$  при делении  $Pu^{239}$  на нейтронах спектра деления составляет 0,09, в то время как при делении  $U^{238}$  эта величина составляет 0,01.

Из анализов фильтров на  $Ag^{111}$  можно заключить, что для бомбы, не содержащей плутония, доля делений за счет нейтронов термоядерной реакции при взрывах от 26.III и 4.V 54 г. несколько меньше, чем в опыте от 12.VIII 53 г., и близка к ней при взрыве от 28.II 54 г.

Результаты по  $Cd^{115m}$  для взрыва от 28.II 54 г. показывают, что и для этого взрыва доля делений за счет 14 МэВ-нейтронов несколько меньше, чем в опыте от 12.VIII 53 г.

При наличии плутония в составе делящихся элементов бомбы такая оценка доли делений за счет 14 МэВ-нейтронов окажется завышенной. Поэтому существенно получить сведения из анализа по этому вопросу. Ответ могут дать выходы  $Sr^{89}$ ,  $Ru^{103}$ ,  $Ru^{106}$ , а также прямой анализ фильтров на плутоний. Последний путь, по-видимому, исключается ввиду наличия в воздухе плутония от старых взрывов; выход  $Ru^{106}$  искажен за счет  $Ru^{106}$ , оставшегося в воздухе от взрыва 12.VIII 53 г. Из выхода  $Sr^{89}$  можно сделать заключение об отсутствии значительной доли  $Pu^{239}$  в составе делящихся элементов бомбы для всех 3-х случаев.

Выход  $Ru^{103}$  дает основание предполагать повышенное участие тяжелых делящихся элементов ( $Pu^{239}$ ,  $U^{238}$ ) в делении при взрывах американских бомб, однако уверенные заключения в настоящее время не могут быть сделаны ввиду отсутствия данных по выходу  $Ru^{103}$  при делении различных ядер на быстрых нейтронах.

При полетах над территорией СССР в апреле, мае и июне 1954 г. был собран фильтрами ряд проб, оказавшихся при анализе смесью продуктов 2-х и более взрывов. Опыт разложения на 2 взрыва позволил сделать оценки выхода  $U^{237}$  в апрельском взрыве (от 26.IV 54 г.) и взрыве от 13.V 54 г. Эти оценки показали, что и эти два взрыва относятся к тому же типу термоядерных бомб, как и изученные 3 взрыва.

### **§ 5. Зараженность атмосферы осколочной активностью**

При радиохимическом анализе фильтров, собиравших активность в первой половине марта 1954 г., были обнаружены значительные количества долгоживущих изотопов, образующихся при делении ядер,  $Ce^{144}$  ( $T = 280$  дней) и  $Sr^{90}$  ( $T = 20$  лет), и сравнительно небольшие количества  $Sr^{89}$  ( $T = 53$  дня) и  $Y^{91}$  ( $T = 61$  день). Изотопов с меньшими периодами полураспада,  $Ce^{141}$  ( $T = 33$  дня) и  $Ba^{140}$  ( $T = 12,8$  дня), обнаружено не было. Соотношение количеств выделенных изотопов в фоновых пробах указало на то, что основная доля  $Sr^{89}$ ,  $Y^{91}$  и  $Ce^{144}$  принадлежит взрыву 12.VIII 53 г., а большая часть  $Sr^{90}$  обязана более старым атомным взрывам.

Наличие в атмосфере фоновой активности, принадлежащей атомным взрывам, проявляется также при измерениях спада общей активности фильтровых проб. Через 2-3 месяца после взрыва активность проб начинала спадать более медленно, чем это можно ожидать для активности соответствующих продуктов деления, закон спада которой хорошо известен. При радиохимическом анализе

фильтровых проб фоновая активность проявилась в значительном завышении выходов долгоживущих изотопов  $Sr^{90}$ ,  $Ce^{144}$  и  $Ru^{106}$  ( $T = 1,0$  год) по отношению к выходу  $Ba^{140}$ .

Из данных радиохимического анализа фильтровых проб, принимая разумные значения выходов перечисленных долгоживущих изотопов, были сделаны оценки фоновой активности  $Ce^{144}$  и  $Sr^{90}$ .

Было показано, что соотношение количеств изотопов  $Sr^{90}$  и  $Ce^{144}$  равно  $\sim 3$  и существенно не меняется от фильтра к фильтру. На основе результатов 17 опытов были найдены средние значения чисел атомов фонового  $Ce^{144}$  и  $Sr^{90}$ , собранных на  $1\text{ м}^2$  фильтра на 10 тыс. км полета. Они составляют  $2,4 \cdot 10^9$  атомов  $Ce^{144}$  и  $8 \cdot 10^9$  атомов  $Sr^{90}$ . В некоторых пробах результаты отличаются от этих средних значений в 2-3 раза. Количество фонового  $Ru^{106}$ , определенное по единичным анализам, оказывается близким к количеству фонового  $Ce^{144}$ . Не замечено существенной зависимости фоновой активности от места и времени сбора.

Значительный интерес представляет сопоставление полученных данных о зараженности атмосферы с общим количеством продуктов деления, выброшенных в атмосферу в результате испытаний атомного оружия за последние 10 лет. Наиболее удобным для такого сопоставления является  $Sr^{90}$  ( $T = 20$  лет), распадом которого можно пренебречь. Содержание  $Sr^{90}$ , если допустить полное перемешивание в атмосфере продуктов деления от всех проведенных взрывов, соответствует делению 15 кг урана. По грубым оценкам, за последние годы в атмосферу выброшено в результате атомных взрывов 100 кг продуктов деления. Мы видим, что полученное значение (15 кг продуктов деления) очень велико и указывает на чрезвычайно медленное удаление продуктов деления из атмосферы. Этот важный вывод базируется на сборах активности за небольшой интервал времени (март–май 1954 г.). Для его подтверждения необходимо дальнейшее накопление экспериментального материала с привлечением других продуктов деления с большим периодом полураспада.

## § 6. Выводы

Сбор радиоактивной пыли самолетами над территорией СССР и КНР в период испытаний атомного оружия на Маршалских островах в 1954 г. позволил уловить продукты 3-х взрывов и произвести радиохимический анализ.

В результате анализа установлено, что взрывы от 28.II, 26.III, 4.V 54 г. являются термоядерными. Это вытекает из значительного содержания  $U^{237}$  в продуктах взрывов.

По составу осколков все три взрыва оказались близки к взрыву от 12.VIII 53 г.

Существенным отличием от взрыва 12.VIII 53 г. является меньшее содержание  $U^{237}$  в продуктах взрывов американских атомных бомб, особенно в случае наиболее мощного взрыва 28.II 54 г.

В 3-х изученных термоядерных взрывах доля деления за счет нейтронов термоядерной реакции близка к таковой в опыте от 12.VIII 53 г. (или несколько меньше ее). Этот вывод следует из выходов  $Ag^{111}$  и  $Cd^{115m}$ .

Все выводы из анализов по свойствам американских бомб сделаны в предположении об отсутствии сепарации продуктов взрыва за время прохождения радиоактивного облака от места взрыва до района сбора активности. Картина

выхода ряда осколков  $Ba^{140}$ ,  $Sr^{89}$ ,  $Y^{91}$ ,  $Ce^{141}$ ,  $Ru^{103}$ , полученная во всех 3-х взрывах, согласуется достаточно хорошо с кривой выходов при делении. Таким образом, указанное предположение подтвердилось в первом приближении.

Полученные результаты по  $Zr^{95}$  указывают, что для этого элемента сепарация имеет место при поздних сроках сбора.

Поведение таких важных индикаторов, как  $U^{237}$ ,  $Ag^{111}$  и  $Cd^{115m}$ , в отношении сепарации остается неизвестным, и изучение этого вопроса является первоочередной задачей.

Существенной является разработка химических методов надежного и быстрого выделения радиоактивных олова и сурьмы из продуктов деления, как дополнительных индикаторов на термоядерную реакцию.

Опыт проведенной работы показал недостаточность  $Ag^{111}$  и  $Cd^{115m}$  для получения требуемых количественных характеристик термоядерной реакции.

Установлено, что для сбора  $Be^7$ , образующегося при термоядерном взрыве, фильтры Петрянова непригодны, так как они улавливают относительно большие количества  $Be^7$ , возникающего в атмосфере под действием космических лучей.

Анализы радиоактивной пыли, свободно выпавшей из атмосферы, а также пыли, смытой с фюзеляжа самолета, показали отсутствие  $Be^7$  в собранной осколочной активности и дали возможность установить верхнюю границу содержания  $Be^7$  в продуктах взрыва.

Таким образом, найден путь к решению методически весьма трудной задачи определения  $Be^7$  от взрыва на фоне значительно больших количеств  $Be^7$ , присутствующих постоянно в воздухе. Поскольку  $Be^7$  является важным индикатором, характеризующим содержание  $Li^6$  в бомбе, необходима дальнейшая разработка найденной методики.

В частности, весьма важна разработка для самолета конструкции сборника радиоактивной пыли, работающего без фильтрации воздуха, и защищенного от попадания наземной пыли. Последняя, попадая в больших количествах в пробу, вносит большие затруднения при химической переработке и исключает возможность массовых анализов.

Необходима разработка для самолета специального индикатора радиоактивного облака. Это позволит повысить эффективность собирания искомой активности и уменьшить долю фона от продуктов старых взрывов.

Радиохимический анализ фильтра выявил в атмосфере наличие продуктов от старых взрывов атомных бомб и установил содержание  $Sr^{90}$  и  $Ce^{144}$  на единицу объема воздуха ( $4 \cdot 10^2$  и  $1,5 \cdot 10^2$  атомов/литр). Подсчет общего количества  $Sr^{90}$ , накопившегося в атмосфере, и сравнение полученной величины с оценочным количеством разделившегося ядерного горючего при всех испытаниях атомного оружия указывают на неожиданно большую долю ( $\approx 10\%$ ) осколочной активности, остающуюся длительно в атмосфере.

Удельная активность радиоактивных облаков, проходивших над территорией СССР и КНР, оказалась весьма низкой, порядка  $10^{-15}$ – $10^{-14}$  кюри/литр. Для сравнения с расчетом В.А. Давиденко ожидаемой удельной активности облака необходимо пересчитать полученное им завышенное значение  $10^{-9}$  кюри/литр с учетом более реального объема облака (1/30 объема атмосферы) и осаждения 90 % активности. Введение таких поправок дает значение ожидаемой concentra-

ции порядка  $10^{-12}$  юри/литр, что в 100—1 000 раз больше наблюдаемых величин. Это приводит к следующим альтернативным заключениям:

1. Испытанные термоядерные бомбы не отвечают предпосылкам о мощности и типе термоядерной реакции, положенным в основу расчета В.А. Давиденко.
2. Движение воздушных масс земной атмосферы имеет особенности, которые не учитывались при оценке ожидаемой концентрации активности облака.

### *Литература*

1. Давиденко В.А. Отчет № 348/ОП — 1954 г.
2. Ушатский В.Н., Волков Н.А., Кирич Н.С., Бессарабенко А., Голубева Е.А., Сорокин В.П. Отчет № 420сс — 1953 г.
3. Симоненко Д.Л., Полевой С.М., Стефанов В.М., Щербина Ю.И. Отчет ЛИП АН № Т-445/оп — 1954 г.
4. Курчатов Б.В., Баранов С.А., Борисов Н.И., Зеленков А.Г., Зенкова Р.А., Новгородцева В.И., Полевой Р.М., Чистяков Л.В., Шубко В.М. Отчет ЛИП АН печ. № 3-оп — 1955 г.
5. Войтовецкий В.К., Любавин Ю.П. Отчет ЛИП АН № 443/оп — 1954 г.
6. Смородинский Я.А. Отчет ЛИП АН № Т-1992 — 1954 г.
7. Петржак К.А., Толмачев Г.М. — Отчет РИАН № М-0614/оп — 1955 г.

Начальник сектора № 3 ООП  
Ст. научный сотрудник  
Мл. научные сотрудники:

Б.В. Курчатов<sup>4</sup>  
С.А. Баранов<sup>5</sup>  
А.Г. Зеленков<sup>6</sup>  
Р.М. Полевой<sup>7</sup>  
Л.В. Чистяков<sup>8</sup>

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 20снт, ед. хр. 602, л. 1—27. Подлинник.

<sup>1</sup> Датируется по дате утверждения документа.

<sup>2</sup> Указаны номера страниц по подлиннику документа.

<sup>3</sup> Рисунок не публикуется.

<sup>4</sup> Курчатов Борис Васильевич (1905—1972) — физикохимик и радиохимик, доктор химических наук (1962), профессор (1970). Окончил Казанский государственный университет (1927). В 1928—1943 работал в ЛФТИ инженером и зав. лабораторией. В 1938 защитил кандидатскую диссертацию. С 1943 старший научный сотрудник, нач. сектора в Лаборатории № 2 АН СССР (в настоящее время Российский научный центр «Курчатовский институт»). Работы по физике диэлектриков, полупроводникам, физике ядра, распространению радиоактивности в атмосфере от ядерных испытаний. Соавтор открытия ядерной изометрии и искусственно радиоактивных ядер. Ему принадлежит заслуга выделения первых лабораторных порций плутония в Советском Союзе (1947). Лауреат Ленинской (1959) и Сталинских (1949, 1953) премий [32].

<sup>5</sup> Баранов Сергей Александрович (1910—1982) — физик, доктор физ.-мат. наук (1956), профессор (1962). Окончил ЛГУ (1936) и аспирантуру Главной геофизической обсерватории (1940). С 1944 по 1982 работал в Лаборатории № 2 АН СССР: ученым секретарем — старшим научным сотрудником, зав. лабораторией (1959—1975), старшим научным сотрудником. Лауреат Ленинской (1959) и Сталинской (1953) премий [2. С. 638], [АРНЦ «КИ». Ф. 1, оп. 1лд, ед. хр. 15128].

<sup>6</sup> Зеленков Анатолий Георгиевич (1929—1990) — физик, доктор физ.-мат. наук (1965). Окончил МГУ (1952). С 1953 по 1990 работал в Лаборатории № 2 АН СССР: ст. лаборантом, младшим научным сотрудником, зам. директора по научной части, исполняющим обязанности нач. сектора, нач. отдела ОЯФ, зам. директора, нач. лаборатории ИАЭ (1966—1972) [АРНЦ «КИ». Ф. 1, оп. 1лд, ед. хр. 21474].

<sup>7</sup> Полевой Рутений Михайлович (р. 1929) — физик, кандидат физ.-мат. наук (1960). Окончил МГУ (1952). С 1947 по 2003 работал в Лаборатории № 2 АН СССР: студентом-практикантом (1947—1952),

лаборантом, младшим научным сотрудником, научным сотрудником, старшим научным сотрудником. Лауреат Сталинской премии (1953) [2. С. 638], [АРНЦ «КИ». Ф. 1, оп. 1лд, ед. хр. 30805].

<sup>8</sup> Чистяков Леопольд Васильевич (1924–1990) — физикохимик и радиохимик, кандидат химических наук (1961). Окончил Московский ин-т тонкой химической технологии (1950). С 1951 по 1988 работал в Лаборатории № 2 АН СССР: ст. лаборантом, младшим научным сотрудником, старшим научным сотрудником [АРНЦ «КИ». Ф. 1, оп. 1лд, ед. хр. 20138].

## № 139

### Сообщение газеты «Правда» от 1 марта 1955 г. о решениях Президиума Верховного Совета СССР по вопросам СМ СССР

1 марта 1955 г.

#### *В Президиуме Верховного Совета СССР*

Президиум Верховного Совета СССР по представлению Председателя Совета Министров СССР тов. Булганина Н.А. принял следующие решения:

а) Назначил первыми заместителями Председателя Совета Министров СССР, кроме тт. Кагановича Л.М. и Молотова В.М., также тт. Микояна А.И., Первухина М.Г. и Сабурова М.З.

б) Заместителями Председателя Совета Министров СССР назначил тт. Завенягина А.П., Кучеренко В.А., Лобанова П.П. и Хруничева М.В.

в) В связи с тем что на тов. Малышева В.А. возложены в Совете Министров СССР обязанности по руководству группой министерств по машиностроению, освободил тов. Малышева В.А. от обязанностей министра среднего машиностроения СССР.

г) Министром среднего машиностроения СССР назначил заместителя Председателя Совета Министров СССР тов. Завенягина А.П.

АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 16, л. 118.

## № 140

### Записка В.И. Ритуса «О некоторых возможностях применения малого термоядерного заряда»

8 марта 1955 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Для атомного обжаривания большого количества легкого вещества, по-видимому, целесообразно использовать в качестве обжимающего изделия систему из обычного изделия и маленького термоядерного заряда, так что вся система в целом будет выглядеть, как на рис. 1<sup>1</sup>.

(...)

"ПРАВДА" от 1.III.1955 года № 60.

Страница № 1.

## ***В Президиуме Верховного Совета СССР***

Президиум Верховного Совета СССР по представлению Председателя Совета Министров СССР тов. Булганина Н. А. принял следующие решения:

а) Назначил первыми Заместителями Председателя Совета Министров СССР, кроме т.т. Кагановича Л. М. и Молотова В. М., также т.т. Микояна А. И., Первухина М. Г. и Сабурова М. З.

б) Заместителями Председателя Совета Министров СССР назначил т.т. Завенягина А. П., Кучеренко В. А., Лобанова П. П. и Хруничева М. В.

в) В связи с тем, что на тов. Малышева В. А. возложены в Совете Министров СССР обязанности по руководству группой министерств по машиностроению, освободил тов. Малышева В. А. от обязанностей Министра среднего машиностроения СССР.

г) Министром среднего машиностроения СССР назначил Заместителя Председателя Совета Министров СССР тов. Завенягина А. П.

После взрыва «1» происходит АО термоядерных зарядов «2» и «3».

(...)

Такое растущее со временем давление приводит, как известно, к значительно лучшему обжатию изделия «3», чем давление, спадающее со временем.

Ниже приводятся некоторые расчеты обжатия и КПД конкретного малого термоядерного заряда.

(...)

В. Ритус

8 марта 55 г.

Исполнено от руки в одном экземпляре на пяти страницах.

Исполнитель Ритус В.И.

8 марта 55 г.

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 3с, ед. хр. 54, л. 17–21. Автограф.

<sup>1</sup> Рисунок не публикуется.

<sup>2</sup> Ритус Владимир Иванович (р. 1927) — физик-теоретик, чл.-корр. РАН (1994), доктор физ.-мат. наук (1969), профессор (1993). Окончил физический факультет МГУ (1950). В 1951 откомандирован из аспирантуры в КБ-11, где с 1951 по 1955 работал под руководством И.Е. Тамма и А.Д. Сахарова над созданием водородной бомбы. Участник разработки термоядерных зарядов РДС-6с и РДС-37. Автор предложения, относящегося к физической схеме термоядерных зарядов, реализованного в конструкциях зарядов. С 1955 работает в ФИАН (с 1987 — главный научный сотрудник). Основные труды по физике элементарных частиц, квантовой электродинамике, гравитационному излучению, асимптотическим разложениям, симметрии в физике частиц и полей. Развил теорию квантово-электродинамических процессов в интенсивном поле, связал квантовую электродинамику (КЭД) интенсивного поля с КЭД на малых расстояниях, обнаружил симметрию, приводящую к малому значению затравочной постоянной тонкой структуры, означающему слабость электромагнитного взаимодействия при любых энергиях. Лауреат Сталинской премии (1953), премии им. И.Е. Тамма АН СССР (1983).

## № 141

### **Записка Ю.Б. Харитона, А.Д. Сахарова, Я.Б. Зельдовича и Е.И. Забабахина А.П. Завенягину о редакции официального сообщения об испытании РДС-6СД**

9 марта 1955 г.<sup>1</sup>

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Товарищу Завенягину А.П.

Опыт определения мощности и характера взрывов по дальним наблюдениям приводит к выводу, что после взрыва РДС-6СД служба наблюдения США будет располагать достаточно полной характеристикой мощности и КПД этого изделия.

Мощность его может быть определена по воздушной ударной волне и, возможно, по электромагнитному излучению.

В пробах радиоактивной пыли будут определены: а) количество осколков деления (например, молибдена); б) количество урана-237, образующегося при действии 14-мегавольтных термоядерных нейтронов на уран-238; в) количество бериллия-7, образующегося одновременно с протеканием термоядерной реакции.



Указанные измерения дадут возможность США приблизительно определить соотношение между общей мощностью изделия и мощностью, полученной за счет деления урана-235.

Если в официальном сообщении охарактеризовать<sup>2</sup> РДС-6СД как новую водородную бомбу, то сравнение ее показателей с показателями американской водородной бомбы<sup>3</sup> может дать основание руководителям США для весьма неблагоприятных для нас выводов о состоянии работ по водородному оружию в СССР и числа мощных бомб, которые мы можем производить.<sup>4</sup>

Для того чтобы избежать подобных неблагоприятных выводов, необходимо сообщать об испытании СД, как об испытании усовершенствованной мощной атомной бомбы с термоядерным усилением, что не сможет быть опровергнуто зарубежными наблюдателями.

Ю. Харитон  
А. Сахаров  
Я. Зельдович  
Е. Забабахин

Печатал в 2-х экз. Ю. Харитон  
Маш. № 102/3оп  
9 марта 1955 г.

Пометы, от руки: *Тт. Ванникову Б.Л., Зернову П.М. (подчеркнуто). А.П. Завенягин. 15.III; Никто не обязывал нас сообщать всем о том, что мы испытываем и для каких целей, и никогда этого не делали и впредь не следует этого делать. Б. Ванников. 17/III; визы Б.Л. Ванникова, датированная 17 марта, и П.М. Зернова, датированная 16 марта.*

Архив Росатома. Ф. 24, д. 62771, л. 20 (с об). Подлинник.

<sup>1</sup> Датируется по дате машинописного номера документа.

<sup>2</sup> Здесь и далее подчеркнуто неустановленным лицом. Возможно, им же выделены далее фрагменты текста.

<sup>3</sup> Далее заключительная часть предложения выделена черком на полях.

<sup>4</sup> Далее абзац до слов «с термоядерным усилением» выделен черком на полях.

## № 142

### Постановление СМ СССР № 534-328сс «О Министерстве среднего машиностроения»<sup>1</sup>

г. Москва, Кремль

14 марта 1955 г.  
Сов. секретно  
(Особая папка)

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить первым заместителем министра среднего машиностроения т. Славского Е.П.
2. Утвердить заместителем министра среднего машиностроения по строительству т. Комаровского А.Н.

3. Утвердить заместителем министра среднего машиностроения т. Петросьянца А.М., освободив его от обязанностей директора комбината № 813.

4. Утвердить заместителем министра среднего машиностроения т. Ефремова Д.В.

5. Ввиду особого характера работы Министерства среднего машиностроения коллегию министерства не утверждать.

Поручить министру среднего машиностроения т. Завенягину А.П. по мере необходимости собирать заместителей министра для рассмотрения вопросов, не связанных с запасами сырья и изделий министерства, с планами производства, с конструкциями изделий и основных агрегатов, с технологическими процессами, с программой испытаний и другими вопросами особой важности.

6. Согласиться с предложением Министерства среднего машиностроения о разделении Главного управления приборостроения на три Главных управления:

Главное управление опытных конструкций;

Главное управление приборостроения;

Главное управление комплектации.

Назначить:

начальником Главного управления опытных конструкций т. Павлова Н.И.;

начальником Главного управления приборостроения т. Алферова В.И.;

начальником Главного управления комплектации т. Егорова Н.П.

7. Утвердить директором комбината № 813 Министерства среднего машиностроения т. Родионова М.П.

Председатель Совета Министров Союза ССР Н. Булганин<sup>2</sup>  
Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов<sup>2, 3</sup>

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1955 г. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Проект постановления СМ СССР был рассмотрен и утвержден на заседании Президиума ЦК 14 марта 1955 г. (Выписка из протокола № 112. АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 16, л. 119–121.)

<sup>2</sup> Подпись отсутствует.

<sup>3</sup> Документ заверен печатью: «Протокольная часть. Управление делами Совета Министров СССР».

## № 143

**Письмо А.П. Завенягина, Б.Л. Ванникова, Ю.Б. Харитона,  
Е.П. Славского, И.В. Курчатова и П.М. Зернова  
в Президиум ЦК КПСС с представлением проекта постановления СМ СССР  
о дополнении плана работ КБ-11 на 1955 год**

14 марта 1955 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

В Президиум ЦК КПСС

Министерство среднего машиностроения считает необходимым дополнить план научно-исследовательских, опытно-конструкторских и испытательных

работ КБ-11 на 1955 г., внесенный 17 февраля с.г. в Президиум ЦК КПСС<sup>1</sup>, следующими предложениями:

1. Создание конструкции *атомной* бомбы в габаритах изделия *РДС-6* (диаметр *1500* мм).

Имеющиеся в настоящее время *атомные* бомбы типа *РДС-2*, в которых используется в качестве *атомного* взрывчатого вещества *плутоний* в количестве (...) кг, имеют полный *тротиловый* эквивалент при применении ИНИ около 60 тыс. тонн.

*А*[томные] бомбы типа *РДС-3* с основным зарядом из *плутония* весом (...) кг и *урана 235* (...) % [-ной] концентрации весом (...) кг при применении ИНИ имеют полный *тротиловый* эквивалент около 75 тыс. тонн.

*А*[томные] бомбы указанных типов имеют калибр *1250* мм и приспособлены к транспортировке самолетом Ту-16.

Между тем размеры бомболюков указанного самолета, а также бомбардировщиков типа Т-95 и «М», которые будут находиться на вооружении ВВС, позволяют разместить *атомн*[ые] бомбы калибром более *1500* мм.

Таким образом, имеет место несоответствие между калибром *атомных* бомб типа *РДС-2* (-3) и возможным калибром *атомных* бомб для указанных самолетов-носителей.

В то же время увеличение диаметра *атомных* бомб *РДС-2* (-3) до *1500* мм позволит за счет применения большего количества обычных взрывчатых веществ увеличить мощность *атомного* взрыва на (...) % при использовании того же количества *атомной* взрывчатки.

Министерство среднего машиностроения считает необходимым выяснить в 1955 г. целесообразность в дальнейшем иметь *атомные* бомбы в калибре *1250* мм.

2. Проведение в 1955 г. расчетно-теоретических работ по определению мощности бомбы типа *РДС-6СД* при увеличении диаметра до *2000–2300* мм.

В представленном плане научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ КБ-11 на 1955 г. предусматривается разработка и изготовление опытных *атомных* бомб типа *РДС-6СД* и *РДС-27* в калибре *1500* мм.

Указанный калибр (*1500* мм) выбран исходя из необходимости размещения *атомного* и *водородного* зарядов в ракетах дальнего действия типа *Р-7* и *Буран*, для которых увеличение калибра *атомных* зарядов связано с резким уменьшением их дальности полета.

Создание же сверхдальних бомбардировщиков не встречает принципиальных затруднений для решения задачи по транспортировке *атомных* бомб калибров более *2000* мм.

Министерство среднего машиностроения провело предварительные соглашения с Министерством авиационной промышленности и ОКБ-23 (главный конструктор т. Мясичев) по размещению в самолете *атомных* бомб калибром *2000–2300* мм.

Для этих целей будет использован модернизированный вариант самолета Мясичева, у которого будет заменен фюзеляж, позволяющий разместить *атомную* бомбу указанного калибра. По мнению т. Мясичева, указанные работы, с созданием опытного образца машины, можно будет осуществить в течение года.

Переход от калибра 1500 мм к калибру 2000–2300 мм позволит поднять мощность взрыва бомб типа РДС-6СД при заданном количестве атомной взрывчатки или сократить количество ядерного горючего при той же мощности взрыва.

3. О проведении испытания самолета-снаряда КС-7 с атомным зарядом.

В представленном плане работ КБ-11 на 1955 г. предусматривается проведение испытаний самолета-снаряда КС-7 с шаровым зарядом, автоматикой и системой инициирования изделия типа РДС-4 без основного заряда из плутония.

Между тем состояние работ позволяет наметить проведение испытаний самолета-снаряда КС-7 с атомным зарядом.

В целях обеспечения безопасности при проведении испытания КС-7 на Государственном центральном полигоне Министерства обороны в качестве основного заряда будет выбран заряд из плутония весом (...) г, вместо (...) кг плутония, как это имеет место в штатном изделии РДС-4.

4. Создание зенитной управляемой ракеты 207А системы-25 с атомным зарядом типа РДС-9.

В целях увеличения эффективности системы-25 при отражении налетов крупных соединений вражеской авиации целесообразно использовать в ракете 207А системы-25 атомный заряд типа РДС-9.

Атомный заряд РДС-9, по расчетным данным КБ-11, имеет полный тротиловый эквивалент взрыва 700–7000 т. Такой взрыв в состоянии разрушить или нанести серьезные повреждения с потерей управляемости самолетам, идущим на высотах 10–20 км, в радиусе 300–700 метров.

Проект постановления Совета Министров СССР по указанному вопросу будет нами внесен совместно с Министерством авиационной промышленности отдельно.

Прошу рассмотреть и утвердить указанные изменения и дополнения к плану работ КБ-11 на 1955 г.

*Приложение на 1 л. мб 341он<sup>2</sup>.*

*п/п А. Завенягин*

*Б. Ванников*

*Ю. Харитон*

*Е. Славский*

*И. Курчатov*

*П. Зернов*

*Верно:<sup>3</sup>*

*исх. ст 345/1*

*14.III 55 г.*

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 21, л. 331–334. Заверенная копия.

<sup>1</sup> См. документ № 135.

<sup>2</sup> Приложение не публикуется.

<sup>3</sup> Далее подпись неразборчива.

**Письмо А.П. Завенягина, Б.Л. Ванникова, П.М. Зернова и других  
в Президиум ЦК КПСС с представлением  
проекта постановления СМ СССР «О мероприятиях  
по организации работ и ускорению ввода в эксплуатацию НИИ-1011»**

18 марта 1955 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

**В Президиум Центрального Комитета КПСС**

В соответствии с поручением Президиума ЦК КПСС Министерство среднего машиностроения приняло меры по организации работ второй научно-исследовательской базы по разработке новых видов *атомного* и *водородного* оружия.

Министерство среднего машиностроения считает, что новый Научно-исследовательский институт НИИ-1011, так же как и *КБ-11*, должен быть ориентирован на разработку авиационных *атомных* и *водородных* бомб новых конструкций и специальных зарядов для различных видов *атомного* и *водородного* вооружения.

Основными задачами НИИ-1011 на 1955 год, по мнению Министерства среднего машиностроения, должны явиться следующие задачи:

- разработка эскизного проекта *атомной* бомбы с полным *тротиловым* эквивалентом 80—100 тысяч тонн в габаритах изделия *РДС-6* (диаметром 1500 мм) с новым экономичным *атомным* зарядом;
- разработка предложений по увеличению мощности бомбы типа *РДС-6сд* путем увеличения ее диаметра до 2000—2300 мм или о возможном сокращении количества *атомного* горючего в бомбе диаметром 2000—2300 мм типа *РДС-6сд* при сохранении ее мощности 1700—2000 тысяч тонн;
- участие в выполнении расчетно-теоретических, экспериментальных и конструкторских работ, предусмотренных планом работ *КБ-11*;
- подбор и подготовка научных кадров и проведение работ по подготовке и оснащению новых лабораторий, экспериментальных площадок и опытного производства.

К 1 октября 1955 года предполагается представить план научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ НИИ-1011 на 1956 год.

Директором НИИ-1011 предлагается назначить т. Васильева Д.Е., работающего в течение 7 лет директором завода № 418 МСМ.

Научным руководителем и главным конструктором НИИ-1011 предлагается назначить члена-корреспондента АН СССР т. Щелкина К.И., работающего в настоящее время первым заместителем научного руководителя и главного конструктора *КБ-11*.

Заместителями научного руководителя НИИ-1011 намечены доктор физико-математических наук т. Забабахин Е.И., работающий в настоящее время заместителем научного руководителя и главного конструктора *КБ-11*, и тт. Цырков Г.А. и Гаврилов В.Ю.

Заместителями главного конструктора намечены гг. Савин А.И. и Гречишников В.Ф.

Подобраны кандидатуры (главным образом из числа руководящих работников *КБ-11*) на должности заместителей директора НИИ-1011, начальников научно-исследовательских и опытно-конструкторских секторов и директоров опытных заводов, входящих в состав НИИ-1011.

Для укомплектования научно-исследовательских и опытно-конструкторских секторов НИИ-1011 намечено отобрать из числа работников *КБ-11* 350 человек и 100 человек намечено отобрать из других предприятий и организаций Министерства среднего машиностроения.

Для усиления конструкторских и технологических отделов НИИ-1011 крайне необходимо направить туда из ряда отраслей промышленности 155 человек конструкторов, технологов и младших технических специалистов. Распределение обязательств по этому вопросу по министерствам изложено в прилагаемом проекте постановления Совета Министров СССР.

Около 50 человек необходимо привлечь из различных институтов Академии наук СССР из состава групп и отделов, ведущих в настоящее время работу по тематике *КБ-11*.

Для укомплектования опытных заводов квалифицированными рабочими и инженерно-техническим персоналом проектом постановления предусматривается обязать Свердловский и Челябинский обкомы партии оказать помощь в подборе и направлении в НИИ-1011 в течение 1955 и 1956 гг. 1000 человек рабочих и 100 инженерно-технических работников.

Для пополнения *КБ-11* кадрами вместо тех, которые предполагается откомандировать в НИИ-1011, необходимо направить в *КБ-11* в 1955 г. до 200 молодых специалистов из числа оканчивающих высшие учебные заведения.

Министерство среднего машиностроения считает целесообразным разместить дублер *КБ-11* в *Каслинском районе Челябинской области*, как это и было предусмотрено Постановлением Совета Министров Союза ССР № 1561-701сс от 31.VII 1954 г.<sup>1</sup>

Министерством среднего машиностроения было рассмотрено 20 строящихся и законсервированных заводов других министерств для выбора из них подходящего предприятия, на базе которого можно было бы организовать дублер *КБ-11*.

Однако ни один из рассмотренных заводов по составу производственных площадей и расположению не отвечает необходимым требованиям. Заводы, как правило, находятся в крупных областных или районных центрах, что не подходит по режимным соображениям. Площадки заводов имеют ограниченные возможности по их расширению и не позволяют разместить специальные испытательные полигоны для взрывных работ.

В связи с этим Министерство среднего машиностроения считает необходимым ускорить строительство НИИ-1011 в *Каслинском районе Челябинской области* и в 1955 г. осуществить строительство и ввод в эксплуатацию первоочередных производственных и лабораторных сооружений, культурно-бытовых и жилых зданий, инженерных сетей и объектов энергетического хозяйства согласно прилагаемому к проекту постановления Совета Министров СССР перечню<sup>2</sup>.

Для осуществления этого строительства необходимо увеличить план капитальных работ по строительству НИИ-1011 на 1955 г. до 125 миллионов рублей, вместо предусмотренных решением Правительства 25 миллионов рублей, с распределением их по следующим направлениям:

- на строительство промышленных и лабораторно-конструкторских корпусов — 39,5 млн рублей;
- на строительство дорог, инженерных сетей и объектов энергетического хозяйства — 44,5 млн рублей;
- на строительство жилых домов и объектов соцкультбыта — 21 млн рублей;
- на временное строительство по III части генплана — 20 млн рублей.

Дополнительно предусматривается выделение 25 млн рублей (за счет перераспределения общих ассигнований Министерства среднего машиностроения на 1955 год) на приобретение оборудования для НИИ-1011.

Освоение указанного плана капиталовложений позволит уже в 1956 году приступить к выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в НИИ-1011.

При уточнении на месте размещения зданий, сооружений и испытательных полигонов НИИ-1011 установлено, что отведенная Постановлением Совета Министров СССР земельная площадь в количестве 188 кв. километров не позволяет разместить на допустимом расстоянии от населенных пунктов и промышленных зданий испытательные полигоны для подрыва крупных зарядов из ВВ.

Поэтому Министерство среднего машиностроения считает необходимым произвести дополнительное отчуждение земельной площади для строительства НИИ-1011 за счет колхозных земель населенных пунктов «Ключи» и «Красный Урал» Челябинской области площадью 45 кв. километров (на западной границе участка) и за счет земель гослесфонда Свердловской области 75 кв. километров (на северной границе участка).

До 1956 года в основном предполагается проводить работы НИИ-1011 на территории *КБ-11*, для чего предусматривается ускорение ввода в эксплуатацию одного из лабораторных корпусов, строящихся на территории *КБ-11*.

Предполагается, что в 1955 году коллектив сотрудников НИИ-1011 будет участвовать в выполнении плана научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ *КБ-11*.

Для обеспечения расчетно-теоретических работ НИИ-1011 необходимо в 1956 году установить на территории института быстродействующую электронную счетную машину типа «Стрела», для чего следует обязать Министерство машиностроения и приборостроения в 1956 году изготовить и поставить НИИ-1011 одну машину, уменьшив поставку в 1956 г. Министерству обороны до двух машин «Стрела».

Для вновь создаваемого научного центра необходимо комплектовать научно-техническую библиотеку. Для этой цели в 1955 году уже следует израсходовать на приобретение справочной литературы на иностранных языках и на приобретение комплектов ряда иностранных журналов (за несколько последних лет) до 50 000 золотых рублей.

Кроме того, необходимо обязать Министерство высшего образования и Министерство культуры СССР помочь НИИ-1011 комплектовать библиотеку, выделив для этой цели до 20 000 томов отечественной литературы.

Министерство среднего машиностроения просит рассмотреть и утвердить представляемый проект постановления Совета Министров СССР<sup>3</sup>.

н/н А. Завенягин  
н/н Б. Ванников  
н/н П. Зернов  
н/н И. Курчатov  
н/н Ю. Харитон  
н/н К. Щелкин

*Верно: Зарубина*

*Исх. см. 415/1*

«18» марта 1955 г.

Пометы, от руки: на нижнем поле первого листа: *Послан исправленный вариант за исх. № 457/1 28/III*<sup>4</sup>; на нижнем поле последнего листа письма виза Н.И. Павлова, датированная 18 марта 1955 г.

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 28, л. 18–39. Заверенная копия.

<sup>1</sup> См. документ № 99.

<sup>2</sup> Проект постановления и приложение к нему не публикуются.

<sup>3</sup> Постановление СМ СССР от 24 марта 1955 г. № 586-362сс «О мероприятиях по организации работ и ускорению ввода в эксплуатацию НИИ-1011» — см. документ № 145.

<sup>4</sup> Исправленный вариант письма при выявлении не обнаружен.

## № 145

### **Постановление СМ СССР № 586-362сс «О мероприятиях по организации работ и ускорению ввода в эксплуатацию НИИ-1011»<sup>1</sup>**

г. Москва, Кремль

24 марта 1955 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

В целях усиления работ по разработке новых типов *атомного* и *водородного* оружия и создания условий для дальнейшего роста научно-исследовательских и конструкторских кадров в этой области Совет Министров Союза ССР **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Определить основными задачами Научно-исследовательского института № 1011 Министерства среднего машиностроения разработку авиационных *атомных* и *водородных* бомб различных конструкций и специальных зарядов для различных видов *атомного* и *водородного* вооружения.

2. Утвердить на 1955 г. следующие основные задачи НИИ-1011:

а) разработать эскизный проект *атомной* бомбы с полным тротильным эквивалентом 80–100 тыс. тонн в габаритах изделия РДС-6 с новым экономичным *атомным* зарядом (с исключением этой темы из плана КБ-11 на 1955 г.);



б) представить к 1 сентября 1955 г. соображения о возможной мощности бомбы типа *РДС-бсд* при увеличении ее диаметра до 2000—2300 мм или возможном сокращении *атомной* взрывчатки в бомбе диаметром 2000—2300 [мм] типа *РДС-бсд* при сохранении ее мощности 1700—2000 тыс. тонн (с исключением этой темы из плана КБ-11 на 1955 г.);

в) участие (в составе лабораторий и отделов КБ-11) в выполнении расчетно-теоретических, экспериментальных и конструкторских работ, предусмотренных планом работ КБ-11 на 1955 г.;

г) подбор и подготовка научных и инженерно-технических кадров для НИИ-1011;

д) рассмотрение и утверждение проектно-технической документации на объекты, подлежащие строительству в НИИ-1011, а также проведение работ по оснащению лабораторий, научных отделов, экспериментальных площадок и опытного производства НИИ-1011 специальным оборудованием.

3. В частичное изменение Постановления Совета Министров СССР от 31 июля 1954 г. № 1561-701<sup>2</sup> сократить сроки ввода в эксплуатацию НИИ-1011 и обеспечить окончание 1-й очереди строительства института в 1956 г. и 2-й очереди строительства в 1957 г.

4. Обязать Министерство среднего машиностроения (т. Завенягина) внести в Совет Министров СССР до 1 октября 1955 г. предложения о плане научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ НИИ-1011 на 1956 г.

5. Утвердить:

директором Научно-исследовательского института № 1011 т. Васильева Д.Е., освободив его от обязанностей директора завода № 418 Министерства среднего машиностроения;

научным руководителем и главным конструктором НИИ-1011 — члена-корреспондента Академии наук СССР т. Шелкина К.И., освободив его от обязанностей первого заместителя научного руководителя и главного конструктора КБ-11; заместителями научного руководителя:

по расчетно-теоретическим вопросам — доктора физико-математических наук т. Забабахина Е.И., освободив его от обязанностей заместителя научного руководителя и главного конструктора КБ-11;

по газодинамическим вопросам — т. Цыркова Г.А.;

по вопросам экспериментальной физики — т. Гаврилова В.Ю.;

заместителем главного конструктора — т. Гречишников В.Ф.;

заместителем директора Института № 1011 по общим вопросам — т. Ломинского Г.П.;

заместителем директора Института по капитальному строительству — т. Каргина К.А.;

заместителем директора института по кадрам — т. Рыгина Б.Д.;

начальником теоретического (газодинамического) сектора — доктора физико-математических наук т. Забабахина Е.И.;

начальником теоретического (физического) сектора — кандидата физико-математических наук т. Романова Ю.А.;

начальником математического сектора — доктора физико-математических наук т. Кузнецова Е.С.;

заместителем начальника математического сектора — т. Бунатяна А.А.;

начальником экспериментального газодинамического сектора № 1 — т. Захаренкова А.Д.;

начальником экспериментального газодинамического сектора № 2 — т. Крупникова К.К.;

начальником экспериментального физического сектора — т. Гаврилова В.Ю.;

начальником конструкторского сектора № 1 — т. Есина П.А.;

начальником конструкторского сектора № 2 — т. Богословского И.В.;

начальником конструкторского сектора № 3 — т. Лиле В.К.;

начальником сектора испытаний — т. Клопова Л.Ф.;

директором завода № 1 — т. Чистякова П.П.;

директором завода № 2 — т. Смирнова Н.А.

6. Утвердить первым заместителем научного руководителя и главного конструктора КБ-11 кандидата физико-математических наук т. Негина Е.А.

7. Утвердить штатную численность Научно-исследовательского института № 1011 на 1955 г. в количестве 870 человек, из них научных работников, инженеров и младших технических специалистов — 600 человек, административно-технических работников — 70 человек, рабочих и младшего обслуживающего персонала — 200 человек.

8. Обязать Министерство среднего машиностроения (т. Завенягина) передать во II кв. 1955 г. для укомплектования научно-исследовательских отделов, лабораторий, конструкторских секторов и опытных заводов НИИ-1011:

а) из состава работников КБ-11 до 350 человек научных работников, инженерно-технических работников и младших технических специалистов;

б) из состава КБ-1 — 20 человек ведущих конструкторов и технологов;

в) из состава работников других предприятий Министерства среднего машиностроения до 80 человек.

9. Обязать Академию наук СССР (т. Несмеянова) передать в 1955 г. для укомплектования НИИ-1011 50 человек научных работников и вычислителей из Института физических проблем АН СССР, Лаборатории измерительных приборов АН СССР, Теплотехнической лаборатории АН СССР, Физического института АН СССР, Ленинградского и Харьковского физико-технических институтов, Отделения прикладной математики Математического института им. Стеклова и других институтов Академии наук СССР, в основном за счет групп, работающих по заданиям КБ-11 Министерства среднего машиностроения.

10. Обязать Министерство авиационной промышленности (т. Дементьева), Министерство судостроительной промышленности (т. Носенко), Министерство оборонной промышленности (т. Устинова), Министерство электротехнической промышленности (т. Скиданенко), Министерство автомобильного, тракторного и сельскохозяйственного машиностроения (т. Аكوпова), Министерство радиотехнической промышленности (т. Калмыкова) передать в 1955 г. с предприятий, институтов и конструкторских бюро указанных министерств Министерству среднего машиностроения для укомплектования НИИ-1011 150 конструкторов, технологов и младшего технического персонала, в том числе:

по Министерству авиационной промышленности — 30 человек;

по Министерству судостроительной промышленности — 30 человек;

по Министерству оборонной промышленности — 35 человек (из них 5 человек специалистов по снаряжению боеприпасов);

по Министерству электротехнической промышленности — 15 человек;  
по Министерству автомобильного, тракторного и сельскохозяйственного машиностроения — 10 человек;  
по Министерству радиотехнической промышленности — 30 человек.

Работа по отбору специалистов, подлежащих передаче, должна быть проведена совместно с Министерством среднего машиностроения.

11. Обязать Министерство высшего образования СССР (т. Елютина) выделить для КБ-11 Министерства среднего машиностроения по спискам, согласованным с Министерством среднего машиностроения, 200 молодых специалистов, оканчивающих высшие учебные заведения в 1955 г. и первом полугодии 1956 г.

12. Обязать Министерство среднего машиностроения (т. Завенягина):

а) увеличить план капитальных работ на 1955 г. по НИИ-1011 до 125 млн рублей на строительно-монтажные работы и на 25 млн рублей на приобретение оборудования за счет перераспределения общих ассигнований, выделенных Министерству на 1955 г. по капитальному строительству;

б) утвердить в месячный срок титульный список капитальных работ и график выдачи технической документации на строительство первоочередных объектов НИИ-1011 с максимальным использованием готовых рабочих проектов;

в) выполнить в 1955 г. силами стройуправления № 247 Главпромстроя строительно-монтажные работы по строительству объектов НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения в сумме 125 млн рублей согласно прилагаемому перечню;

г) для временного размещения лабораторий и отделов НИИ-1011 на территории КБ-11 обеспечить ввод строящегося в КБ-11 лабораторного корпуса (на территории завода № 1) в III кв. 1955 г. при обязательном выполнении плана строительства по остальным объектам, строящимся в КБ-11.

13. Распространить на руководящий инженерно-технический персонал, служащих и младший обслуживающий персонал НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения должностные основные оклады, действующие в настоящее время в КБ-11.

Установить выплату всем работникам НИИ-1011 (за исключением лиц, которым сохраняется ранее получаемый уровень спецнадбавок) выплату 30 % надбавки к должностным окладам (тарифным ставкам) за особые условия работы, включая Уральскую надбавку.

Сохранить за всеми переводимыми работниками в НИИ-1011 на все время их работы в НИИ-1011 получаемые ими к моменту перевода должностные оклады, специальные надбавки и достигнутый процент выслуги.

14. Распространить на рабочих НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения тарифные ставки, утвержденные для КБ-11 Постановлением Совета Министров СССР от 10 мая 1951 г. № 1558-777<sup>3</sup>.

15. Распространить действие Постановления Совета Народных Комиссаров от 6 марта 1946 г. № 514 на работников НИИ-1011, имеющих ученую степень или ученое звание.

16. Распространить на рабочих, инженерно-технических работников и служащих НИИ-1011 Постановление Совета Министров СССР от 15 марта 1948 г. № 792-257 (п.8а) об условиях перевода рабочих на новое место работы в части

выплаты подъемных, с учетом изменений согласно Указу Президиума Верховного Совета СССР № 105-14 от 12 января 1951 г., и выплаты суточных за время нахождения в пути от места прежней работы до места назначения.

17. Разрешить Министерству среднего машиностроения (т. Завенягину) распространить на строительство НИИ-1011 нормы накладных расходов, должностные оклады, размеры и условия оплаты труда, а также льготы и преимущества, установленные для стройуправления № 247 Главпромстроя.

18. Поручить Совету Министров РСФСР (т. Пузанову) произвести отвод дополнительной земельной площади в количестве 120 км<sup>2</sup> для строительства объекта Министерства среднего машиностроения в *Каслинском* районе *Челябинской* области, в границах по согласованию с Министерством среднего машиностроения, за счет:

а) до 45 км<sup>2</sup> колхозных земель населенных пунктов «Ключи» и «Красный Урал» *Каслинского* района *Челябинской* области, примыкающих к западной границе отчужденного участка;

б) до 75 км<sup>2</sup> земель гослесфонда *Свердловской* области, примыкающих к северной границе отчужденного участка.

19. Разрешить Министерству среднего машиностроения (т. Завенягину) увеличить на 1955 г. ассигнование на научно-исследовательские работы для НИИ-1011 в сумме 20 млн рублей за счет перераспределения общих ассигнований по Министерству среднего машиностроения.

20. Обязать Министерство машиностроения и приборостроения (т. Паршина) изготовить и поставить в 1956 г. для НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения автоматическую быстродействующую машину «Стрела» за счет одной из машин «Стрела», подлежащих изготовлению и поставке в 1956 г. Министерству обороны СССР в соответствии с Постановлением Совета Министров СССР от 3 августа 1954 г. № 1594-720.

21. Обязать Министерство среднего машиностроения (т. Завенягина) и КБ-1 (т. Чиждова) предоставить право Отделению прикладной математики Математического института АН СССР (т. Келдышу) использовать в 1955–1956 гг. в течение 3 дней в неделю машину «Стрела», установленную в КБ-1, для проведения расчетно-теоретических работ по заданиям КБ-11 и НИИ-1011.

22. Обязать Госплан СССР (т. Сабурова) выделить из резерва Совета Министров СССР Министерству среднего машиностроения целевым назначением для НИИ-1011 дополнительный фонд на 1955 г. на 2 легковые автомашины «ЗИМ», а Министерство автомобильного, тракторного и сельскохозяйственного машиностроения обеспечить поставку указанных автомашин в III кв. 1955 г.

23. Разрешить Министерству среднего машиностроения (т. Завенягину) организовать в 1955 году при НИИ-1011 отдел рабочего снабжения с подсобным хозяйством.

24. Обязать Министерство финансов СССР (т. Зверева) выделить Министерству среднего машиностроения в 1955 г. дополнительно лимитный контингент в размере 50 000 золотых рублей для приобретения иностранной литературы для НИИ-1011.

25. Обязать Министерство высшего образования СССР и Министерство культуры СССР выделить в 1955 г. научно-технической библиотеке НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения за счет обменных фондов своих биб-

лиотек по 10 000 томов научной и технической литературы по списку, согласованному с Министерством среднего машиностроения.

26. Обязать Комитет государственной безопасности при Совете Министров СССР (т. Серова) установить в НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения во II и III кварталах 1955 г. три аппарата высокочастотной связи.

27. Обязать Министерство здравоохранения СССР (т. Ковригину) организовать в 1955 г. в НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения санитарно-медицинскую часть.

28. Обязать Министерство внутренних дел СССР (т. Круглова) организовать со II кв. 1955 г. доставку секретной и особой важности корреспонденции в НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения фельдсвязью.

Председатель Совета Министров Союза ССР Н. Булганин<sup>4</sup>  
Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов<sup>4, 5</sup>

### **Приложение**

#### **Перечень объектов строительства в НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения на 1955 год**

№ п/п	Наименование объектов и работ	Объем строительно-мон- тажных работ, тыс. руб.	Сроки выдачи рабочих чертежей	Срок ввода в эксплуата- цию
<b>I. Лабораторно-конструктор- ские сектора и механическое производство</b>				
1.	Лабораторный корпус	7 000	апрель	IV кв. 1955 г.
2.	Конструкторский корпус	7 000	—«—	—«—
3.	Математический корпус	4 000	—«—	I кв. 1956 г.
4.	Механосборочный цех 8—10 тыс. м <sup>2</sup>	5 000	—«—	IV кв. 1955 г.
5.	Приборный цех 8—10 тыс. м <sup>2</sup>	4 000	июнь	I кв. 1956 г.
6.	Испытательная башня	800	май	IV кв. 1955 г.
7.	Литейный цех цветного литья	3 000	—«—	—«—
8.	Погребок для КД	40	апрель	III кв. 1955 г.
9.	Столовая на 200 посадочных мест	900	—«—	—«—
<b>II. Снаряжательное производство</b>				
10.	Цех крупных отливок	2 000	май	I кв. 1956 г.
11.	Сборочный цех 2[-го] производства	1 500	—«—	IV кв. 1955 г.
12.	Цех общей сборки	1 000	июнь	I кв. 1956 г.
13.	Склады ВВ и деталей	600	май	III кв. 1955 г.
14.	Погребки (2 шт.)	80	апрель	—«—
15.	2 испытательные площадки на 4 каземата	3 400	май	—«—
<b>III. Общеобъектовые здания и сооружения</b>				
16.	Подъездная железная дорога	15 000	март	IV кв. 1955 г.

17. Внутриплощадочная железная дорога	2 000	май	I кв. 1956 г.
18. Подъездные автодороги	10 000	апрель— май	IV кв. 1955 г.
19. Внутриплощадочные автодороги	2 000	июнь	I кв. 1956 г.
20. Линия электропередачи с ГПП	2 500	апрель	III кв. 1955 г.
21. Котельные	2 000	май	IV кв. 1955 г.
22. Жилые дома и соцкультбытовые объекты	20 000	апрель— май	5 000 кв. м в IV кв. 1955 г.
23. Наружные коммуникации	5 000	май—июнь	
24. Строительство по III части генсметы для подрядчика	20 000		
25. Подготовка территории	1 000		
26. Содержание дирекции	700		
27. Прочие работы и доплаты	4 480		

Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов<sup>4, 5</sup>

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1955 г. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Проект данного постановления был представлен А.П. Завенягиным в ЦК КПСС 24 марта 1955 г. за исх. № 441/1 совместно с проектом постановления Президиума ЦК КПСС (АП РФ. Ф. 4, оп. 10, д. 32, л. 132–133). Президиум ЦК КПСС на заседании 24 марта 1955 г. (протокол № 113) рассмотрел эти материалы и принял следующее решение: «1. Принять представленный Министерством среднего машиностроения (т. Завенягиным, Ванниковым, Зерновым, Курчатовым, Харитонов, Шелкиным) проект Постановления СМ СССР “О мероприятиях по организации работ и ускорению ввода в эксплуатацию НИИ-1011”. 2. Обязать Челябинский обком КПСС (т. Лаптева) и Свердловский обком КПСС (т. Кутырева) оказать помощь Министерству среднего машиностроения в подборе и направлении в 1955 году и первой половине 1956 года в НИИ-1011 МСМ квалифицированных рабочих по 500 человек с каждой области и по 50 человек инженерно-технических работников» (АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 53, л. 97).

<sup>2</sup> См. документ № 99.

<sup>3</sup> Постановление СМ СССР от 10 мая 1951 г. № 1558-777сс/оп «О плане работ КБ-11 на 1951 год» опубликовано [2. С. 266–267].

<sup>4</sup> Подпись отсутствует.

<sup>5</sup> Документ заверен печатью: «Протокольная часть. Управление делами Совета Министров СССР».

## № 146

### Приказ министра среднего машиностроения СССР № 252сс/оп<sup>1</sup>

г. Москва

5 апреля 1955 г.

*Сов. секретно*

(Особая папка)

*Хранить наравне с шифром*

Совет Министров СССР Постановлением от 24 марта 1955 г. № 586-362сс<sup>2</sup> в целях усиления работ по разработке новых типов *атомного* и *водородного*

оружия и создания условий для дальнейшего роста научно-исследовательских и конструкторских кадров в этой области ПОСТАНОВИЛ:

1. Определить основными задачами Научно-исследовательского института № 1011 Министерства среднего машиностроения разработку авиационных *атомных* и *водородных* бомб различных конструкций и специальных зарядов для различных видов *атомного* и *водородного* вооружения.

2. Утвердить на 1955 г. следующие основные задачи НИИ-1011:

а) разработать эскизный проект *атомной* бомбы с полным *тротиловым* эквивалентом 80—100 тыс. т в габаритах изделия *РДС-6* (диаметром 1500 мм) с новым экономичным *атомным* зарядом (с исключением этой темы из плана КБ-11 на 1955 г.);

б) представить к 1 сентября 1955 г. соображения о возможной мощности бомбы типа *РДС-6сд* при увеличении ее диаметра до 2000—2300 мм или о возможном сокращении *атомной* взрывчатки в бомбе диаметром 2000—2300 мм типа *РДС-6сд* при сохранении ее мощности 1700—2000 тыс. тонн (с исключением этой темы из плана КБ-11 на 1955 г.);

в) участие (в составе лабораторий и отделов КБ-11) в выполнении расчетно-теоретических, экспериментальных и конструкторских работ, предусмотренных планом работ КБ-11 на 1955 г.;

г) подбор и подготовка научных и инженерно-технических кадров для НИИ-1011;

д) рассмотрение и утверждение проектно-технической документации на объекты, подлежащие строительству в НИИ-1011, а также проведение работ по оснащению лабораторий, научных отделов, экспериментальных площадок и опытного производства НИИ-1011 специальным оборудованием.

3. В частичное изменение Постановления Совета Министров СССР от 31 июля 1954 г. № 1561-701<sup>3</sup> сократить сроки ввода в эксплуатацию НИИ-1011 и обеспечить окончание 1-й очереди строительства института в 1956 г. и 2-й очереди строительства в 1957 г.

4. Обязать Министерство среднего машиностроения (т. Завенягина) внести в Совет Министров СССР до 1 октября 1955 г. предложения о плане научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ НИИ-1011 на 1956 г.

5. Утвердить:

директором Научно-исследовательского института № 1011 т. Васильева Д.Е., освободив его от обязанностей директора завода № 418 Министерства среднего машиностроения;

научным руководителем и главным конструктором НИИ-1011 — члена-корреспондента Академии наук СССР т. Щелкина К.И., освободив его от обязанностей первого заместителя научного руководителя и главного конструктора КБ-11; заместителями научного руководителя:

по расчетно-теоретическим вопросам — доктора физико-математических наук т. Забабахина Е.И., освободив его от обязанностей заместителя научного руководителя и главного конструктора КБ-11;

по газодинамическим вопросам — т. Цыркова Г.А.;

по вопросам экспериментальной физики — т. Гаврилова В.Ю.;

- заместителем главного конструктора — т. Гречишников В.Ф.;
- заместителем директора Института № 1011 по общим вопросам — т. Ломинского Г.П.;
- заместителем директора института по капитальному строительству — т. Каргина К.А.;
- заместителем директора института по кадрам — т. Рыгина Б.Д.;
- начальником теоретического (газодинамического) сектора — доктора физико-математических наук т. Забабахина Е.И.;
- начальником теоретического (физического) сектора — кандидата физико-математических наук т. Романова Ю.А.;
- начальником математического сектора — доктора физико-математических наук т. Кузнецова Е.С.;
- заместителем начальника математического сектора — т. Бунатяна А.А.;
- начальником экспериментального газодинамического сектора № 1 — т. Захаренкова А.Д.;
- начальником экспериментального газодинамического сектора № 2 — т. Крупникова К.К.;
- начальником экспериментального физического сектора — т. Гаврилова В.Ю.;
- начальником конструкторского сектора № 1 — т. Есина П.А.;
- начальником конструкторского сектора № 2 — т. Богословского И.В.;
- начальником конструкторского сектора № 3 — т. Лиле В.К.;
- начальником сектора испытаний — т. Клопова Л.Ф.;
- директором завода № 1 — т. Чистякова П.П.;
- директором завода № 2 — т. Смирнова Н.А.
6. Утвердить первым заместителем научного руководителя и главного конструктора КБ-11 кандидата физико-математических наук т. Негина Е.А.
7. Утвердить штатную численность Научно-исследовательского института № 1011 на 1955 г. в количестве 870 человек, из них: научных работников, инженеров и младших технических специалистов — 600 человек, административно-технических работников — 70 человек, рабочих и младшего обслуживающего персонала — 200 человек.
8. Обязать Министерство среднего машиностроения (т. Завенягина) передать во II квартале 1955 г. для укомплектования научно-исследовательских отделов, лабораторий, конструкторских секторов и опытных заводов НИИ-1011:
- а) из состава работников КБ-11 до 350 человек научных работников, инженерно-технических работников и младших технических специалистов;
  - б) из состава КБ-1 — 20 человек ведущих конструкторов и технологов;
  - в) из состава работников других предприятий Министерства среднего машиностроения — до 80 человек.
9. Обязать Академию наук СССР (т. Несмеянова) передать в 1955 г. для укомплектования НИИ-1011 50 человек научных работников и вычислителей из Института физических проблем АН СССР, Лаборатории измерительных приборов АН СССР, Теплотехнической лаборатории АН СССР, Физического института АН СССР, Ленинградского и Харьковского физико-технических институтов,



Отделения прикладной математики Математического института им. Стеклова и других институтов Академии наук СССР, в основном за счет групп, работающих по заданиям КБ-11 Министерства среднего машиностроения.

10. Обязать Министерство авиационной промышленности (т. Дементьева), Министерство судостроительной промышленности (т. Носенко), Министерство оборонной промышленности (т. Устинова), Министерство электротехнической промышленности (т. Скиданенко), Министерство автомобильного, тракторного и сельскохозяйственного машиностроения (т. Акопова), Министерство радиотехнической промышленности (т. Калмыкова) передать в 1955 г. с предприятий, институтов и конструкторских бюро указанных министерств Министерству среднего машиностроения для укомплектования НИИ-1011 150 конструкторов, технологов и младшего технического персонала, в том числе:

- по Министерству авиационной промышленности — 30 человек;
- по Министерству судостроительной промышленности — 30 человек;
- по Министерству оборонной промышленности — 35 человек (из них 5 человек специалистов по снаряжению боеприпасов);
- по Министерству электротехнической промышленности — 15 человек;
- по Министерству автомобильного, тракторного и сельскохозяйственного машиностроения — 10 человек;
- по Министерству радиотехнической промышленности — 30 человек.

Работа по отбору специалистов, подлежащих передаче, должна быть проведена совместно с Министерством среднего машиностроения.

11. Обязать Министерство высшего образования СССР (т. Елютина) выделить для КБ-11 Министерства среднего машиностроения по спискам, согласованным с Министерством среднего машиностроения, 200 молодых специалистов, оканчивающих высшие учебные заведения в 1955 г. и первом полугодии 1956 г.

12. Обязать Министерство среднего машиностроения (т. Завенягина):

а) увеличить план капитальных работ на 1955 г. по НИИ-1011 до 125 млн руб. на строительно-монтажные работы и на 25 млн руб. на приобретение оборудования за счет перераспределения общих ассигнований, выделенных Министерству на 1955 г. по капитальному строительству;

б) утвердить в месячный срок титульный список капитальных работ и график выдачи технической документации на строительство первоочередных объектов НИИ-1011 с максимальным использованием готовых рабочих проектов;

в) выполнить в 1955 г. силами стройуправления № 247 Главпромстроя строительно-монтажные работы по строительству объектов НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения в сумме 125 млн руб. согласно прилагаемому перечню<sup>4</sup>;

г) для временного размещения лабораторий и отделов НИИ-1011 на территории КБ-11 обеспечить ввод строящегося в КБ-11 лабораторного корпуса (на территории завода № 1) в III квартале 1955 г., при обязательном выполнении плана строительства по остальным объектам, строящимся в КБ-11.

13. Распространить на руководящий инженерно-технический персонал, служащих и младший обслуживающий персонал НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения должностные основные оклады, действующие в настоящее время в КБ-11.

Установить выплату всем работникам НИИ-1011 (за исключением лиц, которым сохраняется ранее получаемый уровень спецнадбавок) выплату 30%[-ной] надбавки к должностным окладам (тарифным ставкам) за особые условия работы, включая Уральскую надбавку.

Сохранить за всеми переводимыми работниками в НИИ-1011 на все время их работы в НИИ-1011 получаемые ими к моменту перевода должностные оклады, специальные надбавки и достигнутый процент выслуги.

14. Распространить на рабочих НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения тарифные ставки, утвержденные для КБ-11 Постановлением Совета Министров СССР от 10 мая 1951 г. № 1558-777<sup>5</sup>.

15. Распространить действие Постановления Совета Народных Комиссаров от 6 марта 1946 г. № 514 на работников НИИ-1011, имеющих ученую степень или ученое звание.

16. Распространить на рабочих, инженерно-технических работников и служащих НИИ-1011 Постановление Совета Министров СССР от 15 марта 1948 г. № 792-257 (п.8а) об условиях перевода рабочих на новое место работы в части выплаты подъемных с учетом изменений, согласно Указу Верховного Совета СССР от 12 января 1951 г., и выплаты суточных за время нахождения в пути от места прежней работы до места назначения.

17. Разрешить Министерству среднего машиностроения (т. Завенягину) распространить на строительство НИИ-1011 нормы накладных расходов, должностные оклады, размеры и условия оплаты труда, а также льготы и преимущества, установленные для стройуправления № 247 Главпромстроя.

18. Поручить Совету Министров РСФСР (т. Пузанову) произвести отвод дополнительной земельной площади в количестве 120 кв. км для строительства объекта Министерства среднего машиностроения в *Каслинском* районе *Челябинской* области, в границах по согласованию с Министерством среднего машиностроения, за счет:

а) до 45 км<sup>2</sup> колхозных земель населенных пунктов «Ключи» и «Красный Урал» *Каслинского* района *Челябинской* области, примыкающих к западной границе отчужденного участка;

б) до 75 км<sup>2</sup> земель гослесфонда *Свердловской* области, примыкающих к северной границе отчужденного участка.

19. Разрешить Министерству среднего машиностроения (т. Завенягину) увеличить на 1955 г. ассигнование на научно-исследовательские работы для НИИ-1011 в сумме 20 млн руб. за счет перераспределения общих ассигнований по Министерству среднего машиностроения.

20. Обязать Министерство машиностроения и приборостроения (т. Паршина) изготовить и поставить в 1956 г. для НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения автоматическую быстродействующую машину «Стрела» за счет одной из машин «Стрела», подлежащих изготовлению и поставке в 1956 г. Министерству обороны СССР в соответствии с Постановлением Совета Министров СССР от 3 августа 1954 г. № 1594-720.

21. Обязать Министерство среднего машиностроения (т. Завенягина) и КБ-1 (т. Чижова) предоставить право Отделению прикладной математики Математического института АН СССР (т. Келдышу) использовать в 1955–1956 гг. в тече-

ние 3 дней в неделю машину «Стрела», установленную в КБ-1, для проведения расчетно-теоретических работ по заданиям КБ-11 и НИИ-1011.

22. Обязать Госплан СССР (т. Сабурова) выделить из резерва Совета Министров СССР Министерству среднего машиностроения целевым назначением для НИИ-1011 дополнительный фонд на 1955 г. на 2 легковые автомашины «ЗИМ», а Министерству автомобильного, тракторного и сельскохозяйственного машиностроения обеспечить поставку указанных автомашин в III квартале 1955 г.

23. Разрешить Министерству среднего машиностроения (т. Завенягину) организовать в 1955 г. при НИИ-1011 отдел рабочего снабжения с подсобным хозяйством.

24. Обязать Министерство финансов СССР (т. Зверева) выделить Министерству среднего машиностроения в 1955 г. дополнительно лимитный контингент в размере 50 000 золотых рублей для приобретения иностранной литературы для НИИ-1011.

25. Обязать Министерство высшего образования СССР и Министерство культуры СССР выделить в 1955 г. научно-технической библиотеке НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения за счет обменных фондов своих библиотек по 10 000 томов научной и технической литературы по списку, согласованному с Министерством среднего машиностроения.

26. Обязать Комитет государственной безопасности при Совете Министров СССР (т. Серова) установить в НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения во II–III кварталах 1955 г. три аппарата высокочастотной связи.

27. Обязать Министерство здравоохранения СССР (т. Ковригину) организовать в 1955 г. в НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения санитарно-медицинскую часть.

28. Обязать Министерство внутренних дел СССР (т. Круглова) организовать со II квартала 1955 г. доставку секретной и особой важности корреспонденции в НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения фельдсвязью.

Во исполнение Постановления Совета Министров СССР ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Тт. Павлову Н.И., Боболеву В.К., Васильеву Д.Е., Щелкину К.И., Александрову А.С., Харитону Ю.Б. представить к 1 мая предложения по организации совместных работ НИИ-1011 и КБ-11 на 1955 г.

2. Тт. Павлову Н.И., Васильеву Д.Е. и Щелкину К.И.:

а) внести до 1 мая 1955 г. необходимые уточнения в плановое задание на строительство 1-й и 2-й очередей НИИ-1011;

б) подготовить до 15 апреля с.г. и представить на утверждение титульный список капитальных работ по строительству первоочередных объектов НИИ-1011;

в) командировать до 15 апреля 1955 г. в ГСПИ-11 соответствующих руководящих работников НИИ-1011 для согласования проектов строительства НИИ-1011.

3. Тов. Гутову А.И.:

а) представить на утверждение до 1 июля 1955 г. проектное задание на строительство 1-й и 2-й очередей НИИ-1011;

б) проектирование объектов НИИ-1011 включить в план первой очереди и обеспечить выдачу технической документации и привязку сооружений на месте в сроки, установленные графиком, согласованным с Главным управлением опытных конструкций и с Главпромстроем;

в) командировать на площадку строительства НИИ-1011 постоянных представителей ГСПИ-11 для оперативного решения и увязки на месте всех проектных вопросов в процессе строительства;

г) до 1 июля 1955 г. выдать совместно с НИИ-1011 (тт. Васильевым, Щелкиным) заявочные спецификации на основное оборудование для всех объектов НИИ-1011, подлежащих строительству в 1-ю очередь;

д) в месячный срок подобрать и представить на утверждение кандидатуры главного архитектора и главного инженера проекта по объекту НИИ-1011;

е) учесть при проектировании жилого поселка НИИ-1011, что застройка должна производиться зданиями с этажностью три-четыре этажа.

4. Тов. Комаровскому А.Н. и начальнику стройуправления № 247 т. Штефану П.Т.:

а) строительство НИИ-1011 считать первоочередным, обеспечив окончание строительства первой очереди в 1956 г. и второй очереди — в 1957 г.

Представить к 1 августа 1955 г. мероприятия, обеспечивающие строительство НИИ-1011 в сроки, установленные Правительством;

б) осуществить в 1955 г. и в I квартале 1956 г. строительство объектов НИИ-1011 согласно приложенному перечню.

Представить к 15 апреля 1955 г. мероприятия, обеспечивающие ввод указанных в перечне объектов НИИ-1011 в сроки, установленные Советом Министров СССР.

5. Тт. Павлову Н.И., Васильеву Д.Е. и Щелкину К.И. подготовить до 20 сентября 1955 г. проект плана научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ НИИ-1011 на 1956 г. для представления указанного плана в Совет Министров СССР.

6. Тов. Левше В.А. совместно с тт. Павловым Н.И., Бобылевым В.К., Васильевым Д.Е. и Щелкиным К.И. обеспечить отбор и направление на работу в НИИ-1011 высококвалифицированных научных работников, конструкторов, технологов и младших технических специалистов согласно пп.8, 9 и 10 Постановления Совета Министров СССР.

7. Тов. Короткову А.В. в десятидневный срок представить предложения по выделению дополнительно 83 млн руб. на строительно-монтажные работы по НИИ-1011 и 20 млн руб. на приобретение оборудования для НИИ-1011 и строительства № 247 за счет перераспределения общих ассигнований, выделенных министерству на 1955 г. по капитальному строительству.

8. Тов. Комаровскому А.Н. и т. Любому И.С. обеспечить ввод строящегося в КБ-11 лабораторного корпуса типа «Самолет» (на территории завода № 1) и площадку № 19-бис в III квартале 1955 г. при обязательном выполнении плана строительства по остальным объектам, строящимся в КБ-11.

9. Тт. Васильеву Д.Е., Ломинскому Г.П., Гутову А.И. к 1 июня 1955 г. оформить отвод земель согласно п.18 Постановления Совета Министров СССР с Челябинским и Свердловским облисполкомами.

10. Тт. Додуеву Н.А., Павлову Н.И. и Столярову С.П. в десятидневный срок дать предложения о выделении на научно-исследовательские работы НИИ-1011 20 млн руб. за счет перераспределения общих ассигнований по министерству.

11. Тов. Столярову С.П. выделить для НИИ-1011 лимиты по труду в численности, предусмотренной п.7 Постановления Совета Министров СССР.

12. Тов. Васильеву Д.Е. к 15 апреля представить, а т. Павлову Н.И. утвердить смету на содержание НИИ-1011 и штатное расписание НИИ-1011 на 1955 г.

13. Тов. Додуеву Н.А. к 15 апреля оформить открытие банковских счетов для НИИ-1011.

14. Директору КБ-1 т. Чижову В.П. представить Отделению прикладной математики Математического института АН СССР (т. Келдышу) право использовать в 1955—1956 гг. в течение 3 дней в неделю машину «Стрела», установленную в КБ-1, для проведения расчетно-теоретических работ по заданиям КБ-11 и НИИ-1011.

15. Тов. Любимову В.Д. реализовать выделенные для НИИ-1011 дополнительные фонды на 2 легковые автомашины «ЗИМ» и выделить за счет фондов министерства во втором квартале 1955 г. следующий автотранспорт:

ГАЗ-69А	—	2 шт.
ГАЗ-63	—	8 шт.
ГАЗ-М20 («Победа»)	—	2 шт.
ЗИС-151	—	3 шт.
МАЗ-200	—	1 шт.
ЯАЗ-210	—	1 шт.
ГЗА-651	—	2 шт.
Автобус санитарный (ГАЗ)	—	1 шт.
Автокран на базе МАЗ-200 (5 тонн)	—	1 шт.
Тракторы С-80 с бульдозерами	—	1 шт.
Снегоочиститель роторный	—	1 шт.

16. Тов. Снегиреву В.И. организовать во II квартале 1955 г. отдел рабочего снабжения при НИИ-1011.

17. Тт. Харитону Ю.Б. и Щелкину К.И.:

а) к 1 мая 1955 г. составить заявки на приобретение иностранной научно-технической литературы для НИИ-1011 в соответствии с п.24 Постановления Совета Министров СССР;

б) до 1 октября 1955 г. произвести отбор в библиотечных фондах Министерства высшего образования СССР и Министерства культуры СССР научной и технической литературы для НИИ-1011 в соответствии с п.25 Постановления Совета Министров СССР.

18. Ликвидировать Лабораторию «Б»<sup>30)</sup> как самостоятельную организацию — основные фонды и финансирование на 1955 г. передать НИИ-1011.

19. Тт. Музрукову Б.Г. и Павлову Н.И. в 3-месячный срок перевести Лабораторию радиоактивных изотопов из Лаборатории «Б» на комбинат № 817. До перевода лаборатории на комбинат № 817 возложить ответственность за производство радиоактивных изотопов на т. Середу Г.А.

20. Тт. Емельянову В.С. и Середу Г.А. обеспечить в двухмесячный срок перевод лаборатории Тимофеева-Ресовского Н.В. из Лаборатории «Б» в Академию наук СССР.

Министр среднего машиностроения А. Завенягин

Пометы: визы начальника секретариата Министерства среднего машиностроения В.С. Кузнецова ниже текста приказа; начальника Главного управления по опытному производству Н.И. Павлова и начальника Управления капитального строительства А.В. Короткова, датированные 2 апреля 1955 г., ниже текста приложения.

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 6, д. 106, л. 45–60. Подлинник.

---

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> См. документ № 145.

<sup>3</sup> См. документ № 99.

<sup>4</sup> Перечень не публикуется, так как он полностью повторяет приложение к Постановлению СМ СССР от 24 марта 1954 г. № 586-362сс/оп — см. документ № 145.

<sup>5</sup> Постановление СМ СССР от 10 мая 1951 г. № 1558-777сс/оп «О плане работ КБ-11 на 1951 год» опубликовано [2. С. 266–267].

## № 147

### Препроводительная записка П.М. Зернова А.С. Александрову и Ю.Б. Харитону к планам работ КБ-11 на 1955 год

13 апреля 1955 г.  
*Сов. секретно*  
(Особой важности)

Товарищу Александрову А.С.  
Товарищу Харитону Ю.Б.

Направляю Вам для руководства и исполнения утвержденные т. Завенягиным А.П. планы опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ КБ-11 на 1955 г.

Прошу обеспечить выполнение работ, перечисленных в планах, в установленные сроки.

Приложение: 1. План на 13 листах, маш. № ПР/750, сов. секретно (особой важности).  
2. План на 6 листах, маш. № ПР/751, сов. секретно (особой важности).

*n/n П. Зернов*  
*Верно:*<sup>1</sup>

№ ст. 559/18  
«13» апреля 1955 г.

## Приложение № 1

«Утверждаю»:

п/п А. Завенягин

6 апреля 1955 года<sup>1</sup>

6.04.55.

### **План опытно-конструкторских работ КБ-11 по разработке новых типов атомного и водородного оружия на 1955 г.**

Руководство всеми работами осуществляется тт. Александровым, Харитоновым, Духовым, Щелкиным, Негиным.

п/п	Наименование темы	Ответственные исполнители	Срок исполнения
1	2	3	4

#### **I. Разработка изделия РДС-бсд – водородной бомбы нового типа (без трития) мощностью 1,7–2,0 млн тонн**

Ответственные руководители работ: тт. Харитон, Сахаров, Духов, Негин

(...)

#### **II. Доработка атомного заряда (РДС-9) и разработка системы автоматики и инициирования для торпеды Т-5**

Ответственные руководители работ: тт. Харитон, Духов, Негин, Забабахин

(...)

#### **III. Окончание разработки боевой части ракеты «ДАР» с атомным зарядом типа РДС-4**

Ответственные руководители работ: тт. Харитон, Кочарянц, Гречишников, Негин

(...)

#### **IV. Разработка изделия РДС-17 с (...) конструкцией с применением ИНИ (мощность изделия не менее 100 тысяч тонн)**

Ответственные руководители работ: тт. Харитон, Духов, Негин, Забабахин

(...)

#### **V. Разработка изделия РДС-27 мощностью 200–250 тысяч тонн**

Ответственные руководители работ: тт. Харитон, Духов, Негин, Забабахин

(...)

#### **VI. Разработка атомного заряда к артиллерийским снарядам калибров (...) мм**

Ответственные руководители работ: тт. Харитон, Лаврентьев, Некруткин

(...)

#### **VII. Разработка боевой части с атомным зарядом типа РДС-4 для самолета-снаряда КС-7**

Ответственные руководители работ: тт. Харитон, Духов, Негин

(...)

#### **VIII. Разработка боевой части с атомным зарядом типа РДС-бсд для ракеты Р-7**

(работа переходит на 1956 г.)

Ответственные руководители работ: тт. Харитон, Духов, Негин

(...)

**IX. Разработка боевой части с атомным зарядом типа РДС-бсд для самолета-снаряда К-20**

(работа переходит на 1956 г.)

Ответственные руководители работ: тт. Харитон, Духов, Негин

(...)

**X. Разработка боевой части с атомным зарядом типа РДС-4 для ракеты Р-11**

(работа переходит на 1956 г.)

Ответственные руководители работ: тт. Харитон, Духов, Негин

(...)

**XI. Разработка боевой части с атомным зарядом типа РДС-4 для пороховой ракеты ПР-850**

(совместно с НИИ-1 МОП)

Ответственные руководители работ: тт. Харитон, Духов, Негин

(...)

**XII. Разработка боевой части с атомным зарядом типа РДС-2, (-3) для крылатой ракеты «Буря»**

(работа переходит на 1956 г.)

Ответственные руководители работ: тт. Харитон, Духов, Негин

(...)

**XIII. Разработка боевой части с атомным зарядом типа РДС-бсд для крылатой ракеты «Буря»**

(работа переходит на 1956 г.)

Ответственные руководители работ: тт. Харитон, Духов, Негин

(...)

**XIV. Разработка баллистических корпусов и систем спецоборудования, обеспечивающих применение изделий на сверхзвуковых и сверхбыстрых самолетах**

Ответственные руководители работ: тт. Харитон, Кочарянц

(...)

**XV. Испытания приборов «Вибратор» конструкции т. Геништы и т. Скибарко в изделии 501-2м**

Ответственные руководители работ: тт. Харитон, Кочарянц

(...)

**XVI. Работы по усовершенствованию методов эксплуатации изделий РДС**

Ответственные руководители работ: тт. Харитон, Алферов

(...)



## Приложение № 2

«Утверждаю»:

п/п А. Завенягин

6 апреля 1955 года<sup>1</sup>

6.04.55.

### **План научно-исследовательских работ, выполняемых в КБ-11 в 1955 г.**

Руководство всеми работами осуществляется тт. Александровым, Харитоновым, Духовым, Щелкиным, Негиным

п/п	Наименование темы	Ответственные исполнители	Срок исполнения
1	2	3	4

#### **I. Ядерно-физические исследования**

Ответственные руководители работ: тт. Харитон, Давиденко

(...)

#### **II. Исследование и разработка новых систем ИНИ**

Ответственные руководители работ: тт. Харитон, Цукерман, Кочарянц

(...)

#### **III. Исследование термоядерного инициатора (ТИ)**

Ответственные руководители работ: тт. Харитон, Негин, Козырев, Цукерман

(...)

#### **IV. Исследовательские работы по магнитной кумуляции**

Ответственные руководители работ: тт. Сахаров, Щелкин, Боболев, Зысин

(...)

#### **V. Исследовательские работы по газодинамике**

Ответственные руководители работ: тт. Харитон, Боболев

(...)

#### **VI. Разработка технологии изготовления деталей из легких материалов**

Ответственные руководители работ: тт. Харитон, Давиденко, Александрович

(...)

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 21, л. 268–287. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Далее подпись неразборчива.

## № 148

### **О выборе изделий для стратегического использования<sup>1</sup>**

21 апреля 1955 г.

Сов. секретно  
(Особая папка)

Экз. № 1

Товарищу Завенягину А.П.

В настоящее время необходимо определить основной тип изделия с обычным обжатием, предназначенного для стратегического использования.

Проведенные в 1954–55 гг. расчеты показали, что в габарите РДС-6 при затрате (...) кг  $U^{235}$  можно изготовить следующие изделия:

I. Одно изделие типа СД мощностью 1,8 млн тонн, с диаметром зоны разрушения 12,2 км (площадь зоны разрушения 117 км<sup>2</sup>).

II. Два изделия типа СД мощностью 1 млн тонн *каждое*, с диаметром зоны разрушения 10 км. (Суммарная площадь зоны 78 км<sup>2</sup> × 2 = 156 км<sup>2</sup>.)

III. Пять изделий РДС-27 мощностью 0,35 млн тонн *каждое*, с диаметром зоны разрушения 7 км. (Суммарная площадь 38 км<sup>2</sup> × 5 = 190 км<sup>2</sup>.)

Если учесть стоимость носителя (ракеты Р-7) и *дейтерида лития шесть*, то затраты на одно изделие СД мощностью 1,8 млн тонн равны затратам на 4 изделия РДС-27. Соответственно отношение пораженной площади будет не 190:117, а 152:117.

По нашему мнению, изделия РДС-27 являются наилучшими среди стратегических изделий с обычным обжатием. Эти изделия дают наибольшую площадь поражения, обеспечивают наибольшую гибкость применения и возможность поражения максимального числа целей, а также повышают надежность поражения цели при возможности сбивания носителей или при значительном рассеянии при стрельбе.

Важнейшим практическим выводом из нашей точки зрения является необходимость развернуть производство сверхдальних ракет и самолетов-носителей в соответствии с производством  $U^{235}$  из расчета (...) кг на одно изделие.

А. Александров  
Ю. Харитон  
А. Сахаров  
Я. Зельдович

№ 50/3-оп

«21» апреля 1955 г.

Пометы на первом листе, от руки: *Т. Ванникову Б.Л., т. Славскому Е.П., т. Зернову П.М., т. Курчатову И.В., т. Павлову Н.И.* (подчеркнуто). *А. Завенягин. 22.IV;* визы Б.Л. Ванникова, Е.П. Славского, П.М. Зернова (датированная 28 апреля), И.В. Курчатова и Н.И. Павлова (датированная 26 апреля) справа от фамилий.

Архив Росатома. Ф. 4, оп. 10, д. 32, л. 260–261. Подлинник.

<sup>1</sup> Заголовок документа.

## № 149

### Распоряжение СМ СССР № 4354-рс о реконструкции установки № 501 на заводе № 752 по производству лития-6<sup>1</sup>

г. Москва, Кремль

25 мая 1955 г.  
*Сов. секретно*  
(Особая папка)

1. Обязать Министерство химической промышленности реконструировать установку № 501 на заводе № 752 и довести мощность указанной установки

по производству (...) % лантана к 1 января 1956 г. до 560 кг в год и к 1 июля 1956 г. не менее чем до 1120 кг в год.

2. Увеличить Министерству химической промышленности на 1955 г. для завода № 752 план капитальных работ на 30 млн рублей, в том числе строительно-монтажных работ на 20 млн рублей, за счет соответствующего уменьшения плана капитальных работ по Министерству среднего машиностроения.

3. Обязать Министерство среднего машиностроения и Министерство химической промышленности дополнительно выполнить в 1955 году на заводе № 752 строительно-монтажные работы в объеме 20 млн рублей, в том числе Министерство среднего машиностроения в объеме 16 млн рублей и Министерство химической промышленности — 4 млн рублей.

4. Предоставить Министерству химической промышленности право производить работы по реконструкции установки № 501 на заводе № 752 Министерства химической промышленности по проектам и сметно-финансовым расчетам на отдельные работы.

5. Обязать министерства и ведомства изготовить и поставить в 1955 г. Министерству химической промышленности материалы и оборудование в количествах и сроки согласно Приложению № 1<sup>2</sup>.

6. Увеличить Министерству химической промышленности на 1955 г. численность работников, занятых в строительстве, на 247 человек и фонд заработной платы на 1 741 тыс. рублей согласно Приложению № 2<sup>2</sup>.

Зам. Председателя Совета Министров Союза ССР М. Первухин<sup>3, 4</sup>

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1955 г. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Представленная Архивом Президента Российской Федерации копия данного распоряжения состоит из двух отдельных документов. В одном из них с грифом «Сов. секретно. Особая папка» содержится только п.1 распоряжения. Второй документ с грифом «Сов. секретно» содержит пп.2–6 распоряжения, а против номера п.1 запись: *Особая папка* и отсутствует текст. В данной книге распоряжение публикуется как единый документ.

<sup>2</sup> Приложение не публикуется.

<sup>3</sup> Подпись отсутствует.

<sup>4</sup> Документ заверен печатью: «Протокольная часть. Управление делами Совета Министров СССР».

## № 150

### **Распоряжение СМ СССР № 4355-рс о выделении денежных средств на премирование работников, отличившихся при проведении реконструкции установки № 501**

г. Москва, Кремль

25 мая 1955 г.

*Секретно*

Предоставить Министерству химической промышленности право израсходовать 300 тыс. рублей на премирование работников завода № 752 и аппарата

Министерства, отличившихся при проведении работ по реконструкции установки № 501, включив эти расходы в смету на реконструкцию установки.

Зам. Председателя Совета Министров Союза ССР М. Первухин<sup>1, 2</sup>

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1955 г. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Подпись отсутствует.

<sup>2</sup> Документ заверен печатью: «Протокольная часть. Управление делами Совета Министров СССР».

## № 151

### Записка А.П. Завенягина и Б.Л. Ванникова в ЦК КПСС о кандидатуре на должность начальника КБ-11

25 мая 1955 г.  
*Сов. секретно*  
(Особая папка)

#### ЦК КПСС

Дополнительно обсудив вопрос о кандидатуре на [должность] начальника КБ-11, считаем необходимым выдвинуть на эту должность т. Музрукова Б.Г., ныне работающего начальником Главного управления заводов по производству плутония и урана-235.

Тов. Музруков долгое время был директором комбината № 817 и руководил цехом «В» комбината, изготавливающим заряды для атомных бомб.

Тов. Музруков — опытный хозяйственник, хороший инженер, начавший свою работу в качестве инженера-конструктора, что весьма ценно для выполнения обязанностей начальника КБ-11.

Тов. Музруков обладает необходимым тактом и будет хорошим руководителем коллектива ученых и конструкторов КБ-11.

Предложенный нами ранее т. Боболев хотя и является неплохим кандидатом на должность начальника КБ-11, но по опыту работы и такту уступает т. Музрукову.

А. Завенягин  
Б. Ванников

«25» мая 1955 г.  
*Исх. ст. 753/1*

Помета, от руки: *Разослать членам Президиума ЦК КПСС и т. Суслову. В. Молотов. 26.V 55.*

АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 16, л. 128. Подлинник.

## Предложение по испытанию опытного устройства для проверки принципа окружения<sup>1</sup>

26 мая 1955 г.<sup>2</sup>

Сов. секретно

(Особая папка)

Экз. № 1

Основной задачей 1-го полугодия, согласно плану, является конструирование опытного устройства для проверки принципа окружения.

В настоящее время конструкция устройства в основном определилась и приведены основные расчеты работы устройства.

Предлагаемое устройство состоит из следующих основных частей:

1. Первичное изделие типа *РДС-4* (...).
2. Основное изделие, состоящее из следующих слоев (...).
3. Грушевидный кожух, (...), в который заключены первичное и основное изделия.

Ожидаемая мощность взрыва около *1 млн тонн ± 40 %*.

(...)

Для удобства проведения испытаний изделие оформлено в виде *авиабомбы* в габарите *РДС-бСД* и близкого веса<sup>3</sup> (*5570*).

(...)

Испытание предлагаемого устройства должно дать уверенность в правильности принципа *атомного* обжигания,<sup>4</sup> выявить, нет ли существенных неучтенных трудностей, и дать данные, необходимые для уверенного конструирования и расчета изделий, использующих атомное обжигание.

Дальнейшие теоретические работы предлагается проводить в следующих направлениях:

а) конструирование изделия мощностью *10–25 мегатонн* (диаметр *миделя* до *2,3 м*, вес до *25 тонн*,<sup>5</sup> расход тяжелых *активных* веществ до (...) *кг*, расход *Li*<sup>6</sup> до (...) *кг*). Размер, вес, количество вещества должны быть уточнены исходя из того, чтобы носитель *был* в состоянии *донести* груз на расстояние порядка *8000 км*;

б) конструирование изделия в габарите и весе *РДС-бСД*, которое должно отличаться от предлагаемого устройства большей мощностью и экономичностью, а также возможностью применения его в головке *ракеты Р-7*.

Для этого в изделии необходимо будет: (...)

1. (...)
2. (...)
3. Сконструировать изделие так, чтобы оно выдерживало ускорения, необходимые для применения в системе *Р-7*.

4. (...)

В настоящее время мы приступаем к выполнению этой программы, требующей в целом около *1 года*.

В ходе проектирования опытного устройства в течение января—мая 1955 г. были проделаны следующие работы:

(...)

Ю. Харитон  
А. Сахаров  
Я. Зельдович

Резолюция, от руки: *Т. Чижикову И.М. (подчеркнуто). Ознакомить лично т. Болева В.К. и хранить в моем сейфе. Н. Павлов. 11.VI 55 г.*

Архив Росатома. Ф. 4, оп. 10, д. 32, л. 274—282. Подлинник.

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> Датируется по дате машинописного номера документа.

<sup>3</sup> Далее вписано численное значение, отсутствующее в оригинале публикуемого документа. Вписанное значение заимствовано составителями из копии этого документа (Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 3с, ед. хр. 55, л. 21—29).

<sup>4</sup> Далее заключительная часть предложения подчеркнута и выделена двойным очерком на полях неустановленным лицом. Возможно, им же далее произведены подчеркивания и выделен очерком фрагмент текста.

<sup>5</sup> Далее заключительная часть предложения выделена двойным очерком на полях.

## № 153

### Постановление СМ СССР № 1082-626сс «О тт. Александрове А.С. и Музрукове Б.Г.»<sup>1</sup>

г. Москва, Кремль

28 мая 1955 г.  
*Сов. секретно*

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. За недостойное поведение в быту и допущение серьезных недостатков в деле приемки изделий в КБ-11 т. Александрова А.С. снять с работы начальника Конструкторского бюро № 11 Министерства среднего машиностроения и объявить ему выговор.

2. Назначить т. Музрукова Б.Г. начальником Конструкторского бюро № 11 Министерства среднего машиностроения, освободив его от должности начальника Главного управления Министерства среднего машиностроения.

Председатель Совета Министров Союза ССР Н. Булганин<sup>2</sup>  
Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов<sup>2, 3</sup>

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1955 г. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Проект постановления был рассмотрен на заседании Президиума ЦК КПСС (выписка из протокола № 123 от 28 мая 1955 г. АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 16, л. 127).

<sup>2</sup> Подпись отсутствует.

<sup>3</sup> Документ заверен печатью: «Общая канцелярия. Управление делами Совета Министров СССР».

# Решение совещания при министре среднего машиностроения по вопросам КБ-11<sup>1</sup>

«Утверждаю»

А. Завенягин

«31» мая 1955 г.

31 мая 1955 г.<sup>2</sup>

Сов. секретно

(Особая папка)

Экз. № 1

## I. Изделие РДС-37

1. Одобрить представленную КБ-11 схему экспериментального устройства РДС-37 для испытания на полигоне № 2 в 1955 году.

(Доклад тт. Харитона, Сахарова и Зельдовича, маш. № 9/248-оп от 26.05.55 г. прилагается<sup>3</sup>.)

2. Изделие РДС-37 компоновать для испытаний 1955 г. без приборов «Вибратор»<sup>19)</sup> и КВУ<sup>4</sup>.

3. Обязать тт. Харитона, Негина, Кочарянца до 10.06. дополнительно рассмотреть вопрос о выборе типа бародатчика (ПР-КР или Р-133) и о целесообразности использования МРВ<sup>5</sup>.

4. КБ-11 до 10.06.55 г. выслать в Главк чертежи и ТУ для размещения заказов на изготовление (...) совместно с КБ-11.

5. Возложить на т. Петрова Н.А. осуществление контроля за выпуском чертежно-технической документации и выполнением заказов по устройству РДС-37.

6. Поручить тт. Харитону, Сахарову, Зельдовичу, Негину рассмотреть вопрос о возможности применения в южном изделии сплава ТГ (...), предусмотрев использование заряда (...) в качестве резервного варианта.

7. (...)

8. Поручить комиссии в составе тт. Павлова, Духова, Фомина, Садовского, Негина до 01.07.55 г. проверить на месте возможность проведения испытаний экспериментального устройства РДС-37 в 1955 г. на объекте 700.

## II. Изделие РДС-6СД

1. Одобрить представленную КБ-11 конструкцию изделия РДС-6СД для испытания на полигоне № 2 в 1955 году.

2. Считать целесообразным решить вопрос об испытании изделия РДС-6СД после проведения испытания РДС-37.

3. Поручить ГУОК<sup>6</sup> принять меры к поставке в КБ-11 ОЗ<sup>23)</sup> изделия РДС-6СД весом (...) кг для проведения подкритических измерений в июне 1955 г.

4. Поручить тт. Харитону, Духову, Негину рассмотреть вопрос об уменьшении веса шарового заряда и автоматики изделия РДС-6СД до 3400–3500 кг в соответствии с заданием, выданным для ракетных носителей.

5. Поручить ГУОК обеспечить получение официальных данных для Р-7, К-20 и «Бурана» по влиянию увеличения веса боевой части на работу указанных носителей к 15 июня.

6. Поручить ГУОК и КБ-11 (т. Духову) обеспечить до 01.07.55 г. поставку на полигон № 71 4-х комплектов БА-64 для проведения летных испытаний изделия РДС-6СД.

### ***III. Изделие РДС-27***

1. Одобрить представленный КБ-11 вариант конструкции изделия РДС-27 с ОЗ из *урана*-235 весом (...) кг с полным тротиловым эквивалентом, по расчетным данным, (...) тыс. тонн с НЗ и (...) тыс. тонн с ИНИ.<sup>31)</sup>

2. Рекомендовать размещение (...) заряда и автоматики изделия РДС-27 в носителе К-20 с НЗ, а в носителях Р-7 и «Буран» — с НЗ и ИНИ.

3. (...)

4. Принять предложение КБ-11 об укомплектовании серийных изделий РДС-27 прибором ИНИ и НЗ.

Поручить тт. Духову, Ляпидевскому предусмотреть выпуск в 1955 г. необходимого количества БА-64М для укомплектования серийных изделий РДС-27.

Примечание к разделам I—III: Поручить ГУОК и КБ-11 обеспечить подготовку экспериментального устройства РДС-37, изделий РДС-6СД и РДС-27 к государственным испытаниям на полигоне № 2 в сентябре 1955 года.

### ***IV. Изделие РДС-7***

(...)

### ***V. Изделие РДС-17***

(...)

### ***VI. Изделие Р5М***

(...)

### ***VII. Изделие КС-7***

(...)

### ***VIII. Термоядерный инициатор (ТИ)***

1. В связи с положительным результатом измерений выхода нейтронов во взрывном опыте на полигоне КБ-11 обязать КБ-11 разработать план дальнейших научных работ по *термоядерному* инициатору и представить его к 15 июля на утверждение в МСМ.

2. Принять предложение КБ-11 об испытании на полигоне № 2 в 1955 г. изделия типа РДС-2 с уменьшенным количеством *плутония* и применением *термоядерного* инициатора.

### ***IX. Специальный заряд к артснаряду***

(...)



Пометы: ниже текста документа визы Н.И. Павлова, Ю.Б. Харитона, Е.А. Негина, Н.Л. Духова, П.М. Зернова и А.К. Бессарабенко. Визы Е.А. Негина, Н.Л. Духова, П.М. Зернова и А.К. Бессарабенко, датированные 31 мая 1955 г.

Архив Росатома. Ф. 4, оп. 10, д. 32, л. 267–273. Подлинник.

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> Датируется по дате утверждения решения.

<sup>3</sup> Доклад не публикуется.

<sup>4</sup> КВУ — контактное взрывное устройство.

<sup>5</sup> МРВ — моторное реле времени.

<sup>6</sup> ГУОК — Главное управление опытных конструкций Министерства среднего машиностроения.

## № 155

### Указание Н.И. Павлова Ю.Б. Харитону о представлении предложений по испытаниям изделий на объекте № 700

8–9 июня 1955 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Товарищу Харитону Ю.Б.

В связи с проработкой вопроса о возможности использования объекта № 700 для испытаний изделий *типа РДС-37* и других аналогичных изделий прошу Вас в двухнедельный срок направить в наш адрес соображения:

1. О задачах испытаний и комплексе измерений, которые необходимо осуществить при проведении указанных работ.

2. О предполагаемых способах *подрыва* изделий (в воздухе, на суше, на плавуем сооружении и т. д.).

По мнению тов. Садовского М.А., наиболее целесообразно осуществлять *подрыв* изделий в воздухе над сушей и приборные казематы расположить на суше.

Н. Павлов

№ пр 482-оп

«8/9» июня 1955 г.

Помета, от руки: *Тов. Негину. Ю. Харитон.*

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 2с, ед. хр. 89, л. 24. Подлинник.

**Письмо Б.Г. Музрукова, Ю.Б. Харитона, А.Д. Сахарова  
и Я.Б. Зельдовича А.П. Завенягину с представлением предложений  
по испытанию опытного устройства РДС-37**

20 июня 1955 г.

*Сов. секретно*

(Особая папка)

Экз. № 1

Товарищу Завенягину А.П.

В соответствии с приказом № 120 от 17 февраля 1955 года<sup>1</sup> представляем предложения по испытанию опытного устройства РДС-37.

Испытанию должно быть подвергнуто устройство, описание и принцип работы которого изложены в отчете 2/248-ОП. Опытное устройство будет содержать (...) кг  $U^{233}$  и (...) кг  $U^{235}$  (...) %<sup>2</sup> в первичном изделии, (...) кг дейтерида лития шесть и (...) кг  $U^{238}$  (...) в основном изделии.

Ожидаемая мощность опытного взрыва — 600—1400 тыс. тонн.

Во избежание образования радиоактивного следа взрыв должен быть произведен в воздухе на высоте 1—1,5 км. Для обеспечения взрыва в воздухе устройство оформляется в виде авиационной бомбы габарита РДС-6С. Испытание предлагается провести в октябре 1955 г. на полигоне № 2.<sup>3</sup>

При испытании должно быть обеспечено измерение мощности взрыва по огненному шару, (...) и должен быть обеспечен забор проб самолетами для целей радиохимических исследований.

20/VI 55 г.

Б. Музруков<sup>4</sup>

Ю. Харитон

А. Сахаров

Я. Зельдович

«20» июня 1955 г.

№ 75/3-оп

Пометы, от руки: *Павлову Н.И. (подчеркнуто). Согласен. Надо ответить. А. Завенягин. 23.06; Хранить в моем деле. Ответ послан. Н. Павлов. 25.06.55 г.*

Архив Росатома. Ф. 4, оп. 10, д. 33, л. 7. Подлинник.

<sup>1</sup> См. документ № 134.

<sup>2</sup> Здесь и далее подчеркнуто неустановленным лицом. Возможно, им же выделен далее очерком абзац.

<sup>3</sup> Далее абзац выделен двойным очерком на полях.

<sup>4</sup> Музруков Борис Глебович (1904—1979) — организатор оборонной промышленности, государственный и хозяйственный деятель. Герой Соц. Труда (1943, 1949), генерал-майор-инженер. Окончил Ленинградский технологический институт (1929). С 1929 по 1939 работал на Кировском заводе (г. Ленинград) мастером, заместителем начальника цеха, начальником цеха, главным металлургом.

В 1936–1937 в составе комиссии от Наркомата судостроительной промышленности находился в служебной командировке в Италии и Чехословакии. В ноябре 1939 был назначен директором Уральского завода тяжелого машиностроения. В годы Великой Отечественной войны на заводе был налажен серийный выпуск танков и самоходных артиллерийских установок. В соответствии с Постановлением СМ СССР от 29 ноября 1947 г. № 3909-1327сс/оп Музруков Б.Г. был назначен директором комбината № 817 (ПО «Маяк») и освобожден от должности директора Уралмаша [11. С. 370]. Решением Президиума ЦК КПСС от 9 ноября 1953 г. был назначен начальником Главного управления химического оборудования МСМ и освобожден от обязанностей директора комбината № 817 [7. С. 595–596]. Постановлением СМ СССР от 28 мая 1955 г. № 1082-626сс назначен на должность начальника КБ-11 МСМ (см. документ № 153) и проработал в этой должности до 1974 г. Лауреат Ленинской (1962) и Сталинских (1943, 1949) премий [3. С. 853], [7. С. 547].

## № 157

### Указание А.П. Завенягина директору Государственного союзного проектного института № 11 А.И. Гутову о переработке проектного задания по заводу № 418

27 июня 1955 г.  
*Сов. секретно*  
(Особая папка)  
(Лично)

Товарищу Гутову А.И.

Переработайте проектное задание по заводу № 418 на мощность по изготовлению и выпуску 750 штук изделий типа *РДС-27* вместо изделий типа *РДС-3*, предусмотренных ранее выданным Вам плановым заданием.

Сообщите возможный кратчайший срок доработки.

Выдачу проектной документации по утвержденному титулу 1955 г. продолжайте вне зависимости от переработки проектного задания.

План кооперации по изготовлению изделий выдаст Главное управление приборостроения к 30.VI 1955 г.

*н/п А. Завенягин*  
*Верно:*<sup>1</sup>

№ ст 836/23  
«27» июня 1955 г.

Пометы ниже текста документа: визы В.С. Кузнецова и не установленного лица.

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 29, л. 32. Заверенная копия.

---

<sup>1</sup> Далее подпись неразборчива.

**Распоряжение СМ СССР № 5068-рс об увеличении производства  
лития-6, установлении на него отпускных цен и себестоимости**

г. Москва, Кремль

29 июня 1955 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

1. Принять предложение Министерства среднего машиностроения (т. За-  
вениягина) и Министерства химической промышленности (т. Тихомирова)  
об увеличении на 1955 г.:

а) заводу № 752 Министерства химической промышленности плана про-  
изводства *лития-6* (...) % концентрации в солях) со 120 кг до 185 кг, с вы-  
пуском в первом полугодии 1955 г. 63 кг, в III кв. 1955 г. — 57 кг и в IV кв.  
1955 г. — 65 кг;

б) заводу № 418 Министерства среднего машиностроения плана производ-  
ства металлического *лития-6* с 162,8 кг до 201 кг.

2. Установить:

а) отпускную цену на *литий-6* (...) % концентрации в солях) производства  
завода № 752 Министерства химической промышленности на II кв. 1955 г. в раз-  
мере 160 тыс. рублей за килограмм и с 1 июля 1955 г. в размере 110 тыс. рублей  
за килограмм (с учетом снижения оптовых цен и тарифов);

б) себестоимость 1 кг металлического *лития-6* производства завода № 418  
Министерства среднего машиностроения на 1955 г. в размере 342 тыс. рублей.

3. Внести в план по Министерству химической промышленности на 1955 г.  
изменения согласно Приложению.

Заместитель Председателя Совета Министров Союза ССР М. Первухин<sup>1</sup>

**Приложение**

**Изменение плана по Министерству химической промышленности на 1955 год**

*Сов. секретно*

(в млн рублей)

Наименование	Год	В том числе			
		II квартал		III квартал	IV квартал
		всего	в т. ч. июнь		
Увеличение плана по валовой продук- ции (в оптовых ценах предприятий на 1.1.1952 г.) на	93,6	14,4	7,2	34,56	44,64
Уменьшение плана по товарной про- дукции (в действующих оптовых ценах предприятий) на	24,12	7,39	2,68	8,58	8,15
Увеличение затрат на производство на	2,41	0,72	0,46	0,82	0,87

Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов<sup>1, 2</sup>

<sup>1</sup> Подпись отсутствует.

<sup>2</sup> Документ заверен печатью: «Протокольная часть. Управление делами Совета Министров СССР».

## № 159

### Письмо Ю.Б. Харитона Н.И. Павлову об испытаниях ядерного оружия на объекте 700

30 июня 1955 г.

Сов. секретно

(Особая папка)

Экз. № 1

Товарищу Павлову Н.И.

Сложность проведения испытаний мощных *атомных* и *водородных бомб* на полигоне № 2 МО очевидна. Несомненно, что взрывы мощностью более 2 мегатонн на полигоне № 2 практически невозможны<sup>1</sup>.

Рассматривая возможность проведения испытаний на объекте 700, следует иметь в виду, кроме испытаний образцов морского *атомного* оружия, испытания мощных образцов *ядерного* оружия, в частности изделий типа 37, которые невозможно испытывать на полигоне № 2.

Комплекс физических измерений, производимых при испытаниях *атомного* оружия, в настоящее время определен достаточно четко уже сложившейся программой измерений на полигоне № 2, которая состоит<sup>2</sup> из оптических наблюдений (*огненный шар, облако*), (...), забора проб для радиохимического анализа.

Кроме того, при *взрыве* испытываются образцы боевой техники, различные военные и гражданские сооружения, проводится комплекс медицинских исследований и исследуется радиоактивное заражение местности в районе взрыва и по следу облака.<sup>3</sup>

В программу испытаний *ядерного* оружия на объекте 700 должны входить те же задачи, что и на полигоне № 2: исследования физических явлений при *взрыве*, включая определение мощности *взрыва* и изучение действия *взрыва* на сооружения различного назначения и на образцы боевой техники. Испытания изделий типа<sup>2</sup> 37, возможно, будут включать дополнительные измерения распространения света по корпусу изделия.

Ввиду того что к испытанию на объекте 700, по-видимому, предназначаются наиболее мощные и дорогостоящие изделия, было бы желательно сохранить весь комплекс физических измерений. Испытания действия *взрыва* можно было бы дополнить весьма ценными исследованиями действия *атомного взрыва* на *корабли*.

Наиболее целесообразным методом испытаний следует считать *взрыв* изделия в воздухе на заданной высоте, т.к. при этом существенная часть наблюдений (*огненный шар, тепловые измерения и др.*) производится более качественно, при *взрыве* в воздухе происходит значительно меньшее радиоактивное заражение местности, подготовка и проведение *подрыва* не требуют сложного инженерного обеспечения, как это имеет место при наземных *взрывах*.

Расположение Опытного поля, по-видимому, целесообразно выбрать таким образом, чтобы центр поля располагался на суше, вблизи от берега моря.<sup>3</sup> Сухо-

путную часть поля следует оборудовать по типу Опытного поля полигона № 2; часть поля, расположенная на поверхности моря, должна иметь оборудование, располагаемое на кораблях, часть которых целесообразно ставить на якоря на время испытаний. На этой же части располагать корабли-мишени и гидро-технические сооружения, испытываемые на действие взрыва.<sup>4</sup>

Такой выбор расположения поля позволит проводить комбинированное изучение развития и действия взрыва над сушей и над водой.

Вопрос о выборе расположения поля должен быть решен на месте с учетом расположения населенных пунктов, рельефа местности и господствующих ветров.

Вопросы испытания морских образцов *атомного* оружия нами при этом не рассматривались.

Ю. Харитон

«30» июня 1955 г.

Резолюция, от руки: *Тов. Кузнецову А.А. (подчеркнуто). Прошу переговорить со мной. Затем это письмо направить в мое дело. Н. Павлов. 5.07.55 г.*

Помета: виза А.А. Кузнецова справа от резолюции.

Архив Росатома. Ф. 4, оп. 10, д. 33, л. 38–39. Подлинник.

<sup>1</sup> Здесь и далее подчеркнуто неустановленным лицом. Возможно, им же выделены очерками фрагменты текста.

<sup>2</sup> Далее заключительная часть предложения выделена волнистым очерком на полях.

<sup>3</sup> Далее подчеркнутая часть предложения выделена двойным очерком на полях.

<sup>4</sup> Далее предложение выделено волнистым очерком на полях.

## № 160

### **Доклад комиссии по рассмотрению физических принципов атомного обжатия и расчетов опытного устройства РДС-37<sup>1, 2</sup>**

1 июля 1955 г.<sup>3</sup>

*Сов. секретно*

(Особая папка)

Экз. № ...

Комиссия в составе И.Е. Тамма (председатель), М.В. Келдыша, М.А. Леонтовича, А.Д. Сахарова, В.Л. Гинзбурга, Я.Б. Зельдовича и И.М. Халатникова ознакомилась в КБ-11 с теоретическими и экспериментальными работами, ведущимися по изделию 37.

На заседаниях комиссии были заслушаны доклады гг. Сахарова, Зельдовича, Трутнева, Шумаева, Романова, Бабаева, Рабиновича, Гандельмана, Козлова, Александрова В., Феодоритова, Сциборского, Замятнина, Леденева и Тарасова и детально обсуждены проблемы, связанные с работой отдельных узлов изделия 37.

Комиссия также ознакомилась с отчетами теоретических секторов № 1 и 2, содержащими физическое обоснование принципа *атомного* обжатия, изложение методов расчета и результатов расчетов этого изделия.

1. Комиссия констатирует, что *атомное* обжатие, основанное на<sup>4</sup> использовании лучистой теплопроводности, открывает совершенно новые возможности в области *атомного* оружия. Оно позволит получать симметричное обжатие изделий до таких плотностей, которые в нужных габаритах совершенно неосуществимы с помощью обычного ВВ. Можно рассчитывать, что применение *атомного* обжатия позволит осуществить<sup>5</sup> рациональные конструкции сверхмощных изделий, а также радикально понизить стоимость изделий меньшей мощности.<sup>6</sup>

Как известно, в системах, использующих обычное ВВ для обжатия, не удается в габаритах РДС-6С получить КПД, превышающий 100 % по отношению к урану-235.

В таких системах роль *m[ермо]я[дерной]* реакции сводится лишь к некоторому усилению эффекта, получающегося за счет деления тяжелого вещества.

Применение *атомного обжатия* открывает возможность использования *термоядерной* реакции в качестве основного источника энерговыделения. В габаритах РДС-6С при этом можно ожидать получения около 2 мегатонн при КПД до 300 % по отношению к вложенному в систему количеству тяжелых активных веществ.

Можно ожидать, что в габаритах, допустимых для *авиавариантов* (вес 15 т), окажется возможным создать систему, дающую энерговыделение порядка 10–15 млн тонн с затратой (...) кг тяжелых *активных* веществ и (...) *кг дейтерида лития-6*.

Принципиально также возможно осуществление *атомного* обжатия в габарите РДС-4 с получением мощности около 0,5 мегатонн.

В системе с *a[томным] o[бжатием]* почти все энерговыделение происходит за счет *термоядерных* реакций в дешевом легком *продукте Li<sup>6</sup>D* и вызванного этими реакциями *деления природного урана*.

На основании приведенных расчетов можно заключить, что примерно половина всей энергии выделяется при этом непосредственно в *термоядерных* реакциях, а другая половина — при делении *урана-238* быстрыми *нейтронами*.

Следует отметить, что благодаря последнему обстоятельству количество радиоактивных продуктов в системах с *a[томным] o[бжатием]* будет весьма значительным.

2. Действие систем с *a[томным] o[бжатием]* можно разбить на следующие наиболее существенные стадии:

(...)

Комиссия констатирует следующее состояние работы по расчету перечисленных стадий:

(...)

### *Заключение*

Комиссия отмечает, что в КБ-11 и ОПМ<sup>7</sup> проделана весьма большая работа по исследованию новых физических принципов, положенных в основу конструкции *водородных бомб* с *атомным* обжатием.

Эти исследования показывают возможность создания *водородных бомб* с большими мощностями в ограниченных габаритах и со значительно меньшими затратами *активных веществ* по сравнению с затратами в существующих изделиях.

Комиссия считает, что следующим важнейшим этапом в развитии *водородного оружия* является испытание на полигоне № 2 предложенного *КБ-11* опытного устройства.

Выполненные работы подтверждают целесообразность проведения этого испытания в 1955 г.

Комиссия рекомендует уточнить ряд положений дополнительными расчетами и опытами, перечисленными выше.

Председатель комиссии:

Тамм И.Е.

Члены комиссии:

Гинзбург В.Л.<sup>8</sup>

Зельдович Я.Б.

Келдыш М.В.

Леонтович М.А.<sup>9</sup>

Сахаров А.Д.

Халатников И.М.<sup>10</sup>

Архив Росатома. Ф. 4, оп. 10, д. 33, л. 60–69. Подлинник.

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> Доклад был представлен Б.Г. Музруковым и Ю.Б. Харитоном А.П. Завенягину препроводительной запиской от 1 июля 1955 г. исх. № 86/Зоп. На записке пометы, от руки: *Т. Павлову* (подчеркнуто). *Прошу переговорить. А. Завенягин. 7.VII; Решение по докладу комиссии см. м.б. ок/35-оп*<sup>11</sup>. Подпись неразборчива. 20.07.55; *В дело товарища Павлова Н.И.* (подчеркнуто). В. Боболев. 2/VIII 55 (Архив Росатома. Ф. 4, оп. 10, д. 33, л. 59).

<sup>3</sup> Датируется по дате препроводительной записки.

<sup>4</sup> Далее подчеркнутая часть предложения выделена очерком на полях. Здесь и далее выделение фрагментов текста подчеркиванием и очерками произведено неустановленным лицом.

<sup>5</sup> Далее заключительная часть предложения выделена очерком на полях.

<sup>6</sup> Далее предложение выделено очерком на полях.

<sup>7</sup> ОПМ — Отделение прикладной математики МИАН СССР.

<sup>8</sup> Гинзбург Виталий Лазаревич (р. 1916) — физик-теоретик, академик АН СССР (1966, чл.-корр. 1953). В 1938 окончил МГУ. С 1940 работал в Физическом институте АН СССР, в 1945–1968 также профессор Горьковского ун-та, с 1968 — Московского физико-технического ин-та. Основные труды по квантовой электродинамике, физике элементарных частиц, теории излучения, оптике, теории конденсированных сред, физике плазмы, радиофизике, радиоастрономии и астрофизике. Ему принадлежит фундаментальная идея применения в термоядерных зарядах дейтерида лития-6. Лауреат премий: Ленинской (1966), Сталинской (1953), Нобелевской (2003), Л.И. Мандельштама (1947) и М.В. Ломоносова (1962) [3. С. 309], [18. С. 85].

<sup>9</sup> Леонтович Михаил Александрович (1903–1981) — физик-теоретик, основатель научной школы по радиофизике и физике плазмы, академик АН СССР (1946; чл.-корр. 1939). В 1923 окончил МГУ. В 1929–1934 работал в Научно-исследовательском ин-те физики Московского ун-та, в 1934–1941 и 1946–1952 — в Физическом ин-те АН СССР. С 1951 работал в Ин-те атомной энергии им. И.В. Курчатова (теперь Российский научный центр «Курчатовский институт»), где руководил теоретическими исследованиями по физике плазмы и проблеме управляемого термоядерного синтеза. Одновременно в 1934–1945 и 1955–1971 профессор Московского ун-та. Труды по статической физике, теории антенн, аэродинамике, физической оптике, термодинамике, квантовой механике, теории колебаний, акустике, радиофизике, физике плазмы и проблеме управляемого термоядерного синтеза. Лауреат Ленинской премии (1958) [3. С. 711], [18. С. 162–163].



<sup>10</sup> Халатников Исаак Маркович (р. 1919) — физик-теоретик, акад. АН СССР (1984). Окончил Днепропетровский ун-т (1941). В 1945–1965 работал в Ин-те физических проблем АН СССР. С 1965 директор Ин-та теоретической физики АН СССР, с 1954 также профессор Московского физико-технического ин-та. Труды по теории квантовых жидкостей, сверхпроводимости, квантовой электродинамике, квантовой теории поля, релятивистской космологии, общей теории относительности. Лауреат Сталинской премии (1953) и премии Л.Д. Ландау (1974) [18. С. 287].

<sup>11</sup> См. документ № 165.

## № 161

### Письмо А.П. Завенягина, Е.П. Славского и И.В. Курчатова в Президиум ЦК КПСС с представлением проекта постановления СМ СССР «Об испытаниях изделий РДС на Учебном полигоне № 2 Министерства обороны СССР»

2 июля 1955 г.

Сов. секретно  
(Особая папка)

#### В Президиум ЦК КПСС

Постановлением Совета Министров СССР от 31 июля 1954 г. № 1562-702сс/оп<sup>1</sup> на Министерство среднего машиностроения была возложена задача завершить во II квартале 1955 г. разработку конструкции *водородной бомбы* (изделие РДС-сД) мощностью 1,7–2,0 млн тонн. Тем же Постановлением Министерство среднего машиностроения было обязано внести в Совет Министров СССР свои предложения о порядке и сроках испытания изделий РДС-бсД на полигоне № 2 Министерства обороны.

В результате проведенных расчетно-теоретических и опытно-конструкторских работ разработка изделия РДС-бсД с основным зарядом из *урана-235* весом (...) кг и дейтерида лития-6 весом ~ (...) кг в настоящее время закончена. По расчетным данным это изделие имеет полный тротильный эквивалент взрыва 1,8 млн тонн.

Изделие РДС-бсД может быть предъявлено на испытания в августе 1955 года.

Однако мы считаем целесообразным в настоящее время решения об испытаниях этого изделия не принимать. Дело в том, что наряду с работами по изделию РДС-бсД в КБ-11 велись работы в соответствии с Постановлением Президиума ЦК КПСС от 16 февраля 1955 г.<sup>2</sup> по созданию *водородной бомбы* с *атомным* обжатием (изделие РДС-37). Это изделие будет подготовлено к испытаниям до 1 октября 1955 г.

Выполненные расчеты показывают, что в изделии типа РДС-37 можно получить требуемую мощность взрыва при меньших затратах *урана-235*, чем это имеет место в изделии типа РДС-бсД. Если для получения мощности в 1,0 млн тонн в изделии типа РДС-бсД необходимо использовать (...) кг *урана-235*, то в конструкции опытного типа РДС-37 *атомный* заряд из *урана-235* весом около (...) кг может обеспечить, по расчетным данным, мощность взрыва от 600 тыс.

до 1400 тыс. тонн. В этом изделии, если оно оправдает себя, заключаются еще некоторые резервы по мощности взрыва.

В связи с этим считаем целесообразным сначала провести подрыв на полигоне № 2 экспериментального изделия *РДС-37*.

Если испытание пройдет удачно, то испытывать изделие *РДС-6сД* и готовить его к серийному производству не потребуется. Если испытание изделия *РДС-37* будет неудачно, изделие *РДС-6сД* будет испытано.

Планом научно-исследовательских работ КБ-11 на 1955 год предусмотрена разработка конструкции мощной *атомной бомбы* с более эффективным использованием *атомной* взрывчатки, чем в созданных до настоящего времени изделиях *РДС*.

В результате проведенных работ КБ-11 предложена конструкция изделия *РДС-27* (в габаритах *РДС-6с*) с основным зарядом из *урана-235* весом (...) кг и *дейтерида лития-6* весом (...) кг, которое, по расчетным данным, имеет полный тротиловый эквивалент 300—400 тыс. тонн, что соответствует выгоранию (...) % *урана-235*. Испытание изделия *РДС-27* на полигоне № 2 предусматривается в сентябре с.г.

Представляя проект Постановления Совета Министров СССР, просим его рассмотреть и утвердить<sup>3</sup>.

*Прил. на 1 л., мб. нр 1481.*

п/п А. Завенягин

Е. Славский

И. Курчатov

*Верно.*<sup>4</sup>

«2» июля 1955 г.

*исх. ст. 861/1*

Пометы, от руки: на нижнем поле первого листа: *Рассмотрено 2/VII; Постановление СМ СССР № 1297-734сс от 19/VII*; ниже текста документа: визы Н.И. Павлова и В.К. Боболева, датированные 27 июля 1955 г.

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 29, л. 39—40. Заверенная копия.

<sup>1</sup> См. документ № 100.

<sup>2</sup> Содержание Постановления Президиума ЦК КПСС изложено в приказе Министра среднего машиностроения от 17.02.55 г. № 120сс/оп — см. документ № 134.

<sup>3</sup> Постановление СМ СССР от 19 июля 1955 г. № 1297-734сс — см. документ № 164.

<sup>4</sup> Далее подпись неразборчива.

Приказ министра среднего машиностроения СССР  
№ 505сс/оп<sup>1</sup>

г. Москва

2 июля 1955 г.

Сов. секретно  
(Особая папка)

Совет Министров СССР распоряжением от 29 июня 1955 г. № 5068-рс<sup>2</sup>:

1. Принял предложение Министерства среднего машиностроения (т. Завенягина) и Министерства химической промышленности (т. Тихомирова) об увеличении на 1955 г.:

а) заводу № 752 Министерства химической промышленности плана производства *лития-6* (...) % концентрации в солях) со 120 кг до 185 кг с выпуском: в первом полугодии 1955 г. 63 кг, в III квартале 1955 г. 57 кг и в IV квартале 1955 г. 65 кг;

б) заводу № 418 Министерства среднего машиностроения плана производства металлического *лития-6* со 162,8 кг до 201 кг.

2. Установил:

а) отпускную цену на *литий-6* (...) % концентрации в солях) производства завода № 752 Министерства химической промышленности на II квартал 1955 г. в размере 160 тыс. рублей за килограмм и с 1 июля 1955 г. в размере 110 тыс. рублей за килограмм (с учетом снижения оптовых цен и тарифов);

б) себестоимость 1 кг металлического *лития-6* производства завода № 418 Министерства среднего машиностроения на 1955 г. в размере 342 тыс. рублей.

ПРИКАЗЫВАЮ:

Начальникам Главного управления приборостроения т. Алферову и Планового управления т. Столярову:

1) принять распоряжение Совета Министров СССР от 29 июня 1955 г. № 5068-рс к руководству и исполнению;

2) внести изменения в планы на 1955 год по заводу № 418, Главприборостроению и сводный по Министерству среднего машиностроения, вытекающие из указанного распоряжения Совета Министров СССР.

Министр среднего машиностроения А. Завенягин

Помета: виза начальника секретариата Министерства среднего машиностроения В.С. Кузнецова ниже текста документа.

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 6, д. 106, л. 78–79. Подлинник.

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> См. документ № 158.

**Опытное устройство для проверки принципа окружения<sup>1</sup>**  
(Расчетно-теоретические работы)

8 июля 1955 г.<sup>2</sup>  
Сов. секретно  
(Особой важности)  
Экз. № 1

Начальники теоретических секторов: Зельдович Я.Б., Сахаров А.Д.

**Принимали участие в разработке тем:**

Аврорин Е.Н.	Кузнецова Т.Д.
Адамский В.Б.	Курилов И.А.
Александров В.А.	Павловский Е.С.
Бабаев Ю.Н.	Попов Н.А.
Бондаренко Б.Д.	Рабинович Е.М.
Вахрамеев Ю.С.	Ритус В.И.
Гандельман Г.М.	Родигин В.Н.
Гончаров Г.А.	Романов Ю.А.
Дворовенко Г.А.	Сахаров А.Д.
Дмитриев Н.А.	Трутнев Ю.А.
Забабахин Е.И.	Феодоритов В.П.
Заграфов В.Г.	Феоктистов Л.Н.
Зельдович Я.Б.	Франк-Каменецкий Д.А.
Климов В.Н.	Чуразов М.Д.
Клинишов Г.Е.	Шумаев М.П.
Козлов Б.Н.	

**Составляли отчет:**

Аврорин Е.Н.<sup>3</sup>  
Александров В.А.<sup>4</sup>  
Бабаев Ю.Н.<sup>5</sup>  
Гончаров Г.А.<sup>6</sup>  
Зельдович Я.Б.  
Климов В.Н.<sup>7</sup>  
Клинишов Г.Е.<sup>8</sup>  
Козлов Б.Н.<sup>9</sup>  
Павловский Е.С.<sup>10</sup>  
Рабинович Е.М.<sup>11</sup>  
Романов Ю.А.  
Сахаров А.Д.  
Трутнев Ю.А.<sup>12</sup>  
Феодоритов В.П.<sup>13</sup>  
Шумаев М.П.<sup>14</sup>

Сектора № 1 и 2  
1955 г.

**Введение**

Принцип окружения разрабатывался в теоретических секторах начиная с 1950 г. В начале 1954 г. были достигнуты первые успехи, а именно, была выяснена принципиальная возможность получить симметричное обжатие *водородной бомбы* («основного изделия»)\* за счет лучистого теплообмена.

(...)

В изделиях, использующих принцип окружения, важнейшую роль играет ряд процессов, которые никогда ранее не были проверены экспериментально и не исследовались теоретически.

1. Лучистый теплообмен в полости сложной формы.

2. (...).

\* В данном отчете используется установившаяся в теоретических секторах терминология, изложенная ниже. [Примеч. док.]

3. Лучистый теплообмен в продуктах *взрыва* первичного изделия.
4. Сжатие урана и  $Li^6D$  при давлениях в сотни миллионов атмосфер.
5. Диффузия нейтронов от первичного изделия (...).
6. Кроме этих процессов, недостаточно изученным являлся и сам процесс *атомно-водородного взрыва* в системе, состоящей из урана и  $Li^6D$ .

Единственный эксперимент и большинство расчетов относились к системам, по размерам слоев, плотностям и КПД мало похожим на разрабатываемые для принципа окружения.

В данном отчете описаны результаты расчетов устройства, предложенного для *взрывного* испытания с целью проверки принципа окружения.

Согласно расчетам предлагаемая система является надежной. Ее мощность оценена как лежащая в пределах 600–1400 тыс. тонн.

Испытание этой системы, сопровождаемое измерением мощности *взрыва*, (...) даст возможность проверить правильность расчета всех новых процессов и всей концепции в целом и создать в ближайшем будущем ряд экономичных и мощных *водородных бомб* различных габаритов.

Следует подчеркнуть, что предлагаемая система является первой, подвергшейся всестороннему расчету.

При ее конструировании играло роль стремление не вносить дополнительных новых моментов, кроме перечисленных выше неизбежных (...).

По всем перечисленным причинам предлагаемая система не является оптимальной.

Некоторые пути улучшения видны уже сейчас.

(...)

Большинство мелких улучшений, которые возможны ценой потери срока, являются ничтожными перед лицом того принципиального шага, которым является осуществление самого принципа окружения и проверка расчета новых физических процессов при *взрыве* опытного устройства.

Разработка принципа окружения является одним из ярких примеров коллективного творчества. Одни давали идеи (идей потребовалось много, и некоторые из них независимо выдвигались несколькими авторами). Другие более отличились в выработке методов расчета и выяснении значения различных физических процессов.

В длинном списке участников разработки, приведенном на титульном листе, существенной оказалась роль каждого.

В обсуждении проблемы окружения на ранней стадии (1952 г.) весьма плодотворным было участие Давиденко В.А.

В разработке столь сложной системы особенно велика роль математических расчетов, в ряде случаев расчеты уравнений в частных производных кардинально исправляли наши представления о работе того или иного узла или о роли того или иного изменения в системе. Эти расчеты проводились в основном в Отделении прикладной математики МИАН СССР под общим руководством Келдыша М.В. и Тихонова А.Н.

1. Расчеты обжата основного изделия проводились в ОПМ, в отделе Семендяева К.А. Ряд расчетов был проведен в КБ-11, в отделе Адамской И.А. Отдельные расчеты проводились в отделе Самарского А.А.

2. Расчеты теплопередачи (...) в сложных геометрических условиях (...) проводились в ОПМ, отдел Гельфанда И.М. Отдельные расчеты проводились в КБ-11, в отделе Бунатяна А.А.

3. Расчеты КПД первичного изделия и выхода излучения из него проводились в ОПМ, отдел Самарского А.А.

4. Расчеты проникновения тепла в кожух проводились в ОПМ, в отделе Самарского А.А.

5. Расчеты КПД взрыва основного изделия проводились в ОПМ, в отделе Самарского А.А. Ряд расчетов был проведен группой Халатникова И.М.

6. Расчет уравнения состояния  $Li^6D$  был проведен группой Халатникова И.М.

Многие расчеты проводились на электронной машине ОПМ «Стрела». Были решены весьма сложные задачи разработки методов расчета, программирования и организации.

Разработка опытного устройства потребовала больших конструкторских, экспериментальных и технологических работ, проводившихся под руководством главного конструктора КБ-11 Харитона Ю.Б.

В конструкторских работах активное участие принимали Фишман Д.А., Терлецкий Н.А., Юрьев Б.А., Гречишников В.Ф., Матвеев Г.И., Бронников Н.В., Коблов П.И., Кочарянц С.Г., Алексеев В.Г., Додонов П.П., Богословский И.В., Янов А.И.

В разработке первичного изделия принимали участие Феоктистова Е.А., Терлецкая Б.А.

В газодинамических опытах участие принимали Захаренков А.Д., Казаченко Н.А., Кустов В.С., Иванов А.Г., Тарасов Д.М., Литвинов Б.В.

В начатых в настоящее время опытах по прохождению нейтронов в модели изделия принимают участие Давиденко В.А., Сциборский Б.Д., Малинкин А.А., Антропов.

Архив ВНИИЭ. Ф. 1, оп. 3с-то, ед. хр. 154. Подлинник.

---

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> Датируется по дате последнего машинописного номера одной из частей отчета. Отчет состоит из нескольких частей, датированных в период с 18 июня по 8 июля 1955 г.

<sup>3</sup> Аврорин Евгений Николаевич (р. 1932) — физик-теоретик, доктор физ.-мат. наук (1974), действительный член РАН (1992), Герой Соц. Труда (1966). После окончания МГУ (1954) работал в КБ-11, с 1955 — в НИИ-1011 (РФЯЦ-ВНИИТФ им. акад. Е.И. Забабахина, г. Снежинск Челябинской обл.). Один из разработчиков первого изделия на принципе атомного обжаривания — РДС-37. В 1957 под его научным руководством был проведен физический опыт, позволивший получить важную информацию о свойствах веществ в экстремальных условиях. Эти результаты легли в основу его кандидатской диссертации (1961). Работая во ВНИИТФ, возглавлял научно-теоретический отдел (1964) и научно-теоретическое отделение. С 1985 по 1996 являлся научным руководителем ВНИИТФ, а с 1996 по 1998 совмещал должность научного руководителя с должностью директора института. В настоящее время почетный научный руководитель РФЯЦ-ВНИИТФ. Лауреат Ленинской премии (1963) и премии им. В.П. Макеева (1999) [17. С. 32].

<sup>4</sup> Александров Валентин Алексеевич (р. 1925) — физик-теоретик, кандидат физ.-мат. наук (1964). В 1949 окончил физический факультет Ленинградского государственного университета и был принят в аспирантуру. В 1950 отозван из аспирантуры и направлен в газодинамическое отделение КБ-11. В 1953 был переведен в теоретическое отделение, возглавляемое Я.Б. Зельдовичем. Один из разработчиков первого изделия на принципе атомного обжаривания — РДС-37. Разработчик малогабаритных атомных зарядов. Проработал во ВНИИЭФ до выхода на пенсию (2007) [31. С. 131–132].

<sup>5</sup> Бабаев Юрий Николаевич (1928–1986) — физик-теоретик, Герой Соц. Труда (1962), чл.-корр. АН СССР (1968), доктор техн. наук (1960), профессор (1974). После окончания МГУ (1950) был направлен в КБ-11. Один из разработчиков первых термоядерных зарядов РДС-6С и РДС-37. В 1955 совместно с Ю.А. Трутневым выдвинул предложение, которое стало основой нового направления конструирования термоядерных зарядов и позволило создать термоядерные заряды с существенно улучшенными характеристиками. В 1957–1962 и в последующие годы им совместно с Ю.А. Трутневым и другими теоретиками был разработан ряд новых совершенных термоядерных зарядов, выполненных по предложенной им с Ю.А. Трутневым схеме. Разработанные заряды были переданы на вооружение в составе различных комплексов Вооруженных сил СССР. Активный участник разработки термоядерных зарядов на принципе «многоимпульсной» имплозии. Лауреат Ленинской (1959), Сталинской (1953) и Гос. (2000, посмертно) премий [3. С. 98], [17. С. 53–55], [26. С. 68–70].

<sup>6</sup> Гончаров Герман Арсеньевич (1928–2009) — физик-теоретик, Герой Соц. Труда (1971), доктор физ.-мат. наук (1973), профессор (1995), заслуженный деятель науки РФ (1999). После окончания физико-технического факультета МГУ (1952) был направлен в КБ-11 (отдел экспериментальных ядерных реакторов). В том же 1952 начал работать в теоретическом отделении, возглавляемом А.Д. Сахаровым. Один из разработчиков первых термоядерных зарядов РДС-6С и РДС-37. В 1959 им было предложено оригинальное техническое решение, признанное изобретением, которое стало впоследствии неотъемлемым элементом всех новых термоядерных зарядов РФЯЦ-ВНИИЭФ и РФЯЦ-ВНИИТФ. Разработчик ряда термоядерных зарядов, успешно испытанных в 1961–1962. В 1965 при его ведущем участии было сформулировано и в 1966–1983 развито новое направление конструирования термоядерных зарядов, позволившее поднять характеристики отечественного термоядерного оружия до существенно более высокого уровня, не уступающего американскому. В 1967 был назначен на должность начальника теоретического отдела, в которой проработал более 35 лет. Под его руководством и при непосредственном участии был разработан и в 1983 успешно испытан высокоэффективный термоядерный заряд. Модификации этого заряда в последующие годы были переданы в серийное производство и на вооружение в составе ракетных комплексов стратегического и тактического назначения и составляют в настоящее время основу стратегических Вооруженных сил России. Ответственный составитель сборника архивных документов «Атомный проект СССР: Документы и материалы», том II — Атомная бомба и том III — Водородная бомба. Лауреат Ленинской премии (1962) и Гос. премии РФ (2003) [17. С. 107–110], [26. С. 74–78].

<sup>7</sup> Климов Владимир Николаевич (1924–1960) — инженер-физик. Участник Великой Отечественной войны. Окончил МГУ (1949). С 1950 работал в КБ-11 (ВНИИЭФ) в должностях младшего научного сотрудника и научного сотрудника в отделе А.Д. Сахарова. Проявил себя как «очень деловой, старательный и быстро растущий работник» (из характеристики, данной А.Д. Сахаровым 19 сентября 1951 г.). Один из разработчиков термоядерного заряда РДС-37.

<sup>8</sup> Клинишов Григорий Емельянович (р. 1930) — инженер-физик, кандидат физ.-мат. наук (1967). После окончания МИФИ (1954) был направлен в КБ-11, где начал работать в должности исполняющего обязанности инженера в теоретическом отделении, руководимом А.Д. Сахаровым. С 1974 по 2001 начальник теоретического отдела, а с января 2002 ведущий научный сотрудник. Один из разработчиков термоядерного заряда РДС-37 и нескольких типов термоядерных зарядов следующих поколений. Автор изобретения (1969), улучшающего тактико-технические характеристики термоядерных зарядов. Наряду с разработкой зарядов занимался исследованиями лучистой теплопроводности и уравнений состояния веществ. Лауреат Ленинской премии (1962) [26. С. 291–292].

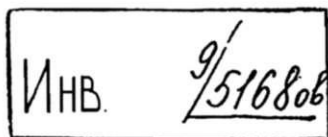
<sup>9</sup> Козлов Борис Николаевич (1928–1978) — физик, кандидат физ.-мат. наук (1965). После окончания Ленинградского государственного университета (1954) был направлен в КБ-11 и зачислен на должность старшего лаборанта теоретического отделения, через 3 месяца назначен на должность инженера, а в 1955 — на должность научного сотрудника. Один из разработчиков термоядерного заряда РДС-37 и зарядов следующих поколений. Занимался педагогической деятельностью; читал лекции на вечернем отделении МИФИ и в вечернем техникуме при КБ-11. Наряду с научной работой прикладного характера занимался и исследованиями вопросов общей физики. Им созданы релаксационные теории искрового разряда и шаровой молнии. Лауреат Ленинской премии (1963) [26. С. 292–293].

<sup>10</sup> Павловский Евгений Семенович (1932–1993) — физик, кандидат физ.-мат. наук (1978). После окончания МИФИ (1955) был направлен в КБ-11 (ВНИИЭФ) и зачислен на должность инженера теоретического отделения. Затем работал в должностях старшего инженера, начальника группы, старшего научного сотрудника (1986). Один из разработчиков термоядерного заряда РДС-37 и зарядов следующих поколений.

*Эп/5708*  
Сов.секретно

(Особая важность)

Зка. № 1 *исполнел  
20.11.19*



ОПЫТНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРОВЕРКИ

ПРИНЦИПА ОКРУЖЕНИЯ

(Расчетно-теоретические работы)

Начальники теоретических секторов:

ЗЕЛЬДОВИЧ Я.Б.

САХАРОВ А.Д.

Принимали участие в разработке темы:

Аврорин Е.Н.	Курилов И.А.
Адамский В.Б.	Павловский Е.С.
Александров В.А.	Попов Н.А.
Бабаев Ю.Н.	Рабинович Е.М.
Бондаренко Б.Д.	Ритус В.И.
Вахрамеев О.С.	Родигин В.Н.
Гандельман Г.М.	Романов О.А.
Гончаров Г.А.	Сахаров А.Д.
Дворовенко Г.А.	Трутнев Ю.А.
Дмитриев Н.А.	Феодоритов В.П.
Забабахин Е.И.	Феоктистов Л.П.
Заграфов В.Г.	Франк-Каменецкий Д.А.
Зельдович Я.Б.	Чуразов М.Д.
Климов В.Н.	Шумаев М.П.
Клинишов Г.Е.	
Козлов Б.Н.	
Кузнецова Т.Д.	

Составляли отчет:

Аврорин Е.Н.	<i>Эп/5708</i>
Александров В.А.	<i>Александров</i>
Бабаев Ю.Н.	<i>Бабаев</i>
Гончаров Г.А.	<i>Гончаров</i>
Зельдович Я.Б.	<i>Зельдович</i>
Климов В.Н.	<i>Климов</i>
Клинишов Г.Е.	<i>Клинишов</i>
Козлов Б.Н.	<i>Козлов</i>
Павловский Е.С.	<i>Павловский</i>
Рабинович Е.М.	<i>Рабинович</i>
Романов О.А.	<i>Романов</i>
Сахаров А.Д.	<i>А. Сахаров</i>
Трутнев Ю.А.	<i>Трутнев</i>
Феодоритов В.П.	<i>Феодоритов</i>
Шумаев М.П.	<i>Шумаев</i>

Сектора № 1 и 2

1955 г.



<sup>11</sup> Рабинович Евсей Маркович (р. 1930) — физик, доктор физ.-мат. наук (1970). После окончания МИФИ (1954) был направлен в КБ-11 и включен в штат теоретического отделения. Один из разработчиков термоядерного заряда РДС-37 и зарядов следующих поколений. С 1969 по 1995 начальник отдела теоретического отделения. Автор ряда оригинальных предложений, улучшающих тактико-технические характеристики зарядов. В настоящее время работает в должности главного научного сотрудника. Лауреат Ленинской премии (1962), заслуженный деятель науки РФ (1997) [26. С. 142].

<sup>12</sup> Трутнев Юрий Алексеевич (р. 1927) — физик-теоретик, Герой Соц. Труда (1962), действительный член РАН (1991), доктор техн. наук (1963), профессор (1993). Окончил физический факультет Ленинградского государственного университета (1950). С 1951 работает в теоретическом отделении КБ-11 (ВНИИЭФ), сначала в должности инженера. В 1962 при защите кандидатской диссертации ему одновременно была присуждена степень кандидата физ.-мат. наук и доктора техн. наук. В 1964 избран чл.-корр. АН СССР. В этом же году назначен на должность начальника отдела, а в 1965 стал начальником теоретического отделения. С 1966 он заместитель научного руководителя института, с 1978 — первый заместитель научного руководителя, начальник теоретического отделения, а с 1993 — первый заместитель научного руководителя. Один из разработчиков первых термоядерных зарядов РДС-6С и РДС-37. В 1955 совместно с Ю.Н. Бабаевым выдвинул предложение, которое стало основой нового направления конструирования термоядерных зарядов и позволило создать термоядерные заряды с существенно улучшенными характеристиками. В 1957–1962 и в последующие годы им совместно с Ю.Н. Бабаевым и другими теоретиками был разработан ряд новых совершенных зарядов по предложенной им с Ю.Н. Бабаевым схеме. Разработанные термоядерные заряды были переданы на вооружение в составе различных комплексов. Весом вклад Ю.А. Трутнева в изучение воздействия поражающих факторов ядерного взрыва на образцы вооружения и военной техники. Под его руководством и при активном участии велась разработка зарядов для народнохозяйственных целей. Ему принадлежит инициатива по развитию «нетрадиционных» направлений работ, которые позволили приступить к разработке приборов на новых физических принципах. Лауреат Ленинской (1959) и Гос. (1984) премий [17. С. 372–373], [26. С. 90–92].

<sup>13</sup> Феодоритов Вячеслав Петрович (1928–2004) — физик-теоретик, доктор физ.-мат. наук (1993). После окончания МГУ (1952) был направлен в КБ-11. Начал свою работу в должности старшего лаборанта теоретического сектора (отделения), а затем работал инженером, научным сотрудником, старшим научным сотрудником, начальником лаборатории. Один из разработчиков первых термоядерных зарядов РДС-6С и РДС-37 и ряда ядерных и термоядерных зарядов следующих поколений. Им впервые проведены расчеты эффективности применения внешнего нейтронного источника (ИНИ). В 1956 им была предложена и обоснована оригинальная конструкция первичного заряда для термоядерного изделия. Развитие этих работ привело к созданию нового направления в конструировании изделий. Приоритет В.П. Феодоритова в составе авторского коллектива защищен авторским свидетельством. В подавляющем большинстве термоядерных изделий, которые находятся или до последнего времени находились в серийном производстве, применяются первичные изделия такого типа. Результаты работ В.П. Феодоритова явились основополагающими для развития трех направлений в конструировании изделий ВНИИЭФ и ВНИИТФ. Заслуженный деятель науки РФ (2000), Лауреат Сталинской (1953) и Гос. (1973, 1998) премий [26. С. 207–208].

<sup>14</sup> Шумаев Михаил Петрович (1924–1995) — физик-теоретик, доктор физ.-мат. наук (1968), Герой Соц. Труда (1971). Участник Великой Отечественной войны. После окончания МГУ (1950) сотрудник КБ-11. С 1955 до 1990 работал в должности начальника отдела в теоретическом отделении НИИ-1011 (ВНИИТФ), затем до августа 1991 был главным научным сотрудником. Один из разработчиков термоядерных зарядов РДС-6С и РДС-37 и термоядерных зарядов следующих поколений, успешно испытанных и переданных на вооружение. Автор одной из первых монографий для молодых специалистов — разработчиков ядерного оружия. Лауреат Ленинской (1958) и Сталинской (1953) премий [17. С. 430–431].

**Постановление СМ СССР № 1297-734сс  
«Об испытаниях изделий РДС на Учебном полигоне № 2  
Министерства обороны СССР»<sup>1</sup>**

г. Москва, Кремль

19 июля 1955 г.  
*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:  
Согласиться с предложением Министерства среднего машиностроения  
об отсрочке испытания изделия РДС-6сД до октября 1955 г.<sup>2</sup>

Председатель Совета Министров Союза ССР Н. Булганин<sup>3</sup>  
Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов<sup>3, 4</sup>

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1955 г. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Проект постановления был рассмотрен и принят на заседании Президиума ЦК КПСС (выписка из протокола № 134 от 19 июля 1955 г. АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 54, л. 29).

<sup>2</sup> См. документ № 161.

<sup>3</sup> Подпись отсутствует.

<sup>4</sup> Документ заверен печатью: «Протокольная часть. Управление делами Совета Министров СССР».

№ 165

**Решение по докладу комиссии под председательством  
академика Тамма И.Е. о рассмотрении физических принципов  
атомного обжата и расчетов опытного устройства РДС-37<sup>1, 2</sup>**

21 июля 1955 г.<sup>3</sup>  
*Сов. секретно*  
(Особая папка)

«Утверждаю»

А. Завенягин  
«21» июля 1955 г.

«Согласовано»

П. Зернов  
«20» июля 1955 г.

1. Утвердить представленный в Министерство среднего машиностроения  
в соответствии с приказом министра № 473сс от 20.VI 1955 г. доклад комиссии  
под председательством академика Тамма И.Е.<sup>4</sup> (исх. № 86/3-оп от 1 июля 1955 г.).

2. Утвердить предложения комиссии и КБ-11:  
(...)

3. Обязать Отделение прикладной математики Математического института  
АН СССР (т. Келдыша М.В.):

а) выполнить в согласованные с КБ-11 сроки:

— расчет КПД основного варианта опытного устройства РДС-37, подлежащего испытанию на полигоне № 2 в 1955 году;

— расчет мощности первичного изделия основного варианта опытного устройства РДС-37 (...).

Для контроля рассчитать тем же методом мощность испытанного в 1953 году изделия РДС-4;

б) в месячный срок выполнить более точные расчеты выхода излучения из первичного изделия (...);

в) в двухмесячный срок выполнить уточненные расчеты процесса (...).

4. Обязать КБ-11 (т. Музрукова Б.Г., Харитона Ю.Б.):

а) закончить в июле—августе 1955 г. газодинамические опыты (...);

б) предусмотреть в плане дальнейших работ КБ-11:

— разработку более экономичных конструкций первичного изделия с целью снижения стоимости всего изделия типа РДС-37;

— экспериментальное и теоретическое изучение эффектов (...) в основном изделии;

— измерение усредненных эффективных ядерных постоянных на моделях основного изделия.

Н. Павлов

20.07.55 г.

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 2с, ед. хр. 89, л. 58—59. Подлинник.

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> Данное решение было направлено главным инженером и заместителем начальника ГУ МСМ В.К. Боболевым Б.Г. Музрукову и Ю.Б. Харитону запиской от 8 августа 1955 г. № ОК-60оп следующего содержания: «Направляю Вам для руководства и исполнения утвержденное т. Завенягиным А.П. решение по докладу комиссии под председательством Тамма И.Е. о рассмотрении физических принципов *атомного обжигания* и расчетов опытного устройства РДС-37. Приложение: решение на 2 листах, мб. № ОК/35оп». На записке резолюции, от руки: *Тов. Харитону* (подчеркнуто). *Прошу подготовить график по исполнению § 4, пункты а и б. Б. Музруков. 11.VIII 55; Тов. Леденеву Б.Н., тов. Зысину Ю.А. (подчеркнуто). Прошу подготовить графики по разделам 4а, 4б в той части, которая еще не включена в имеющиеся планы и графики. Ю. Харитон. 11.VIII 55* (Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 2с, ед. хр. 89, л. 57).

<sup>3</sup> Датируется по дате утверждения решения А.П. Завенягиным.

<sup>4</sup> См. документ № 160.

## № 166

### Приказ министра среднего машиностроения СССР № 557сс/оп<sup>1</sup>

г. Москва

22 июля 1955 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Совет Министров СССР Постановлением от 19 июля 1955 г. № 1297-734сс<sup>2</sup> согласился с предложением Министерства среднего машиностроения об отсрочке испытания изделия *РДС-бсд* до октября 1955 г.<sup>3</sup>

Во исполнение указанного Постановления Совета Министров СССР  
**ПРИКАЗЫВАЮ:**

Тт. Зернову П.М., Павлову Н.И., Музрукову Б.Г., Харитону Ю.Б. принять  
Постановление Совета Министров СССР от 19 июля 1955 г. № 1297-734сс  
к руководству и исполнению.

Министр среднего машиностроения А. Завенягин

Помета: виза начальника секретариата Министерства среднего машиностроения  
В.С. Кузнецова ниже текста документа.

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 6, д. 94, л. 29. Подлинник.

---

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> См. документ № 164.

<sup>3</sup> См. документ № 161.

## № 167

### Указание Б.Л. Ванникова Б.Г. Музрукову о закладке на хранение изделий РДС-3 и РДС-6с

13 августа 1955 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Товарищу Музрукову Б.Г.  
Копия: товарищу Павлову Н.И.

Во исполнение Постановления Президиума ЦК КПСС (приказ МСМ  
от 29.01.55 г. за № 61сс/оп) Вам надлежит к 1 октября 1955 г. заложить на хранение  
на складах *КБ-11* пять изделий *РДС*, собранных по ведомости комплектации  
«ВК-2», в том числе *РДС-3* — два изделия и *РДС-6с* — три изделия.

Указанные изделия должны быть готовы к транспортировке ж.-д. транспор-  
том в пункт назначения по получении на это приказа.

Б. Ванников

№ см. 1022/18  
«13» августа 1955 г.

Архив Росатома. Ф. 4, оп. 10, д. 33, л. 119. Подлинник.

**Отчет Н.М. Эмануэля**  
**«О природе радиоактивного следа водородной бомбы,**  
**взорванной 1 марта 1954 г. на Бикини»**

24 августа 1955 г.

Сов. секретно  
 (Особая папка)

Экз. № 1

В последнее время в иностранных официальных источниках (*«A report by the United States Atomic Energy Commission of the effects of high-yield nuclear explosions» от 15 февраля 1955 г.*), а также в прессе большое внимание уделяется вопросам радиоактивного заражения после взрыва водородной бомбы на Бикини 1 марта 1954 года.<sup>1</sup> Особенно подчеркивается высокий уровень гамма-излучения на радиоактивном следе и в связи с этим обсуждаются проблемы опасности, которую могут представить взрывы водородных бомб.

Однако опубликованные в печати данные представляют интерес и с другой точки зрения. Они позволяют судить о природе взорванного материала, в частности о том, много или мало делящегося материала было заключено в бомбе.

Такого рода суждения стали возможными после того, как в 1954 году Н.Н. Семенов, Н.А. Дмитриев, В.Н. Родигин и Н.М. Эмануэль произвели обобщение данных по радиоактивной зараженности, возникающей при взрывах изделий РДС на УП-2 (см. отчет инв. № 58 за 1954 год<sup>2</sup>). В результате этого обобщения была проверена предложенная Н.Н. Семеновым формула подобия радиоактивных следов. Эта формула позволяет производить оценки доз на следе для того или иного изделия, если известны данные по уровням радиации для какого-либо следа.

Как известно, такие оценки доз имеют большое значение перед проведением новых испытаний и лежат в основе различных практических мероприятий по обеспечению безопасности населения и животных, которые могут оказаться в районе следа радиоактивного облака.

Мы поставили перед собой задачу произвести оценку радиоактивной зараженности, которую следовало ожидать при взрыве 1 марта 1954 года на Бикини, если отправляться от данных наших испытаний атомных бомб. Эту оценку можно сравнить с наблюдавшейся в действительности в районе Бикини.

За счет чего могла возникнуть активность на следе? Прежде всего за счет осколков деления атомного заряда (уранового или плутониевого), использованного для инициирования термоядерной реакции. Затем следовало принять во внимание некоторую долю активности, наведенной нейтронами, выделяющимися при термоядерной реакции.

Наш расчет касается только той активности, которая может быть обусловлена осколками деления. Рассчитаны два случая:

- 1) Активность на следе обусловлена осколками деления, образовавшимися при взрыве бомбы-детонатора.
- 2) Подсчитана теоретическая активность на следе, которая получилась бы, если бы была взорвана атомная бомба той же мощности, как и водородная

бомба на Бикини (14 Мт по официальным данным). В обоих случаях перерасчет производился с данных по радиоактивному следу, образованному приземным взрывом изделия мощностью в 3 тыс. т на УП-2 в 1954 году. Кроме того, в заключение произведен расчет, исходя из данных для взрыва РДС-6. Эти расчеты, как будет показано, приводят к принципиально важным выводам о природе следа в районе Бикини и позволяют высказать существенные предположения о материалах, которыми была снаряжена водородная бомба.

В докладе американской комиссии по атомной энергии от 15 февраля 1955 года опубликованы следующие данные о дозах гамма-излучения на следе:

Расстояние от места взрыва в км	Дозы $\gamma$ -излучения через 36 часов после выпадения радиоактивных частиц в рентгенах
16	5 000
160	2 300
176	2 000
200	1 000
256	500
304	300

Необходимо знать, когда (через какое время после взрыва) происходило выпадение активных частиц на данном расстоянии. Эти сведения можно получить, если известна скорость ветра. В статье Р.И. Леппа, опубликованной в журнале «*Bull. of the Atomic Sci.*», II, 206, 230 (1955), указывается, что «... для передвижения активного облака на расстояние 110 миль (176 км) от места взрыва, включая время осаднения активных частиц, потребуется 5 часов». Эти данные позволяют найти для скорости ветра значение  $176/5 = 35$  км/час.

Имеются также указания (см. например «*Chemical and Engineering News*», 33, 842 (1955) и сообщение ТАСС от 2 апреля 1955 г.), что на японское судно «Счастливый дракон», в момент взрыва находившееся на расстоянии 70–80 миль от центра взрыва, спустя 3 часа после взрыва начал падать «пепел». Если предположить, что судно в течение этих трех часов не ушло слишком далеко от центра взрыва, то это даст для скорости ветра значение

$$\frac{70 \cdot 1,6}{3} = 37 \text{ км/час или } \frac{80 \cdot 1,6}{3} = 43 \text{ км/час.}$$

Примем окончательно, что скорость ветра составляла 35 км/час. Комиссией опубликованы также данные о ширине радиоактивного следа на расстоянии 140 миль (224 км), который составляет 20 миль (32 км). Наконец, можно сделать заключение о высоте подъема радиоактивного облака. При взрыве американского водородного устройства мощностью в 5 Мт в ноябре 1952 года облако расплылось на высоте около 20 км. При взрыве РДС-6 средняя высота подъема облака составила 12 км. Вообще для изделий большой мощности, где  $h > 10$  км, высота мало меняется с мощностью. Поэтому мы примем и для взрыва 14 Мт бомбы высоту подъема облака, равную 20 км.

Наличие перечисленных выше данных позволяет произвести необходимые расчеты. Прежде всего необходимо по значениям доз за 36 часов после выпадения

ния радиоактивных осадков, которые приведены в докладе атомной комиссии, рассчитать общие значения доз за все время от момента выпадения до бесконечности. Этот расчет может быть произведен по формуле

$$D_{\infty} = \frac{D_{36}}{1 - \sqrt[3]{\frac{\tau}{\tau + 36}}}.$$

В этой формуле  $D_{\infty}$  и  $D_{36}$  — дозы, общая и за 36 часов;  $\tau$  — время выпадения радиоактивных осадков на расстояниях, где даны значения доз за 36 часов. После расчетов по этой формуле получаем следующую таблицу:

Расстояние $R$ в км	$D_{\infty}$ в рентгенах
16	6 500
160	4 400
176	4 000
200	2 100
256	1 110
304	715

На рис. 1<sup>3</sup> показана зависимость  $D_{\infty}$  для радиоактивного следа водородной бомбы, взорванной 1 марта 1954 года, от расстояния (в двойной логарифмической шкале). На том же рисунке, в тех же координатах вычерчен след взрыва атомной бомбы мощностью в 3 тыс. т, произведенного в 1954 году. Прежде всего обращает внимание сходство закона, которому подчиняется изменение общих доз на следах чисто атомной бомбы (1954 год) и водородной бомбы (1 марта 1954 года). Действительно, нетрудно убедиться, что значения общих доз на следе атомной бомбы уменьшаются с расстоянием обратно пропорционально  $R^{2.5}$  (см. отчет инв. № 58 за 1954 г.), а на следе водородной бомбы — обратно пропорционально  $R^3$ . Напомним, что для следа изделия РДС-6 нами был получен закон  $R^{3.1}$ .

Такого рода совпадение характера закона наводит на мысль и о наличии более глубоких причин этого совпадения. Теперь можно произвести оценки, о которых шла речь выше.

Прежде всего, исходя из данных по следу взрыва атомной бомбы мощностью 3 тыс. т (1954 г.), оценим величину следа, которую можно ожидать при взрыве атомной бомбы, инициировавшей взрыв водородной бомбы. В статье Дж. Ротбальта («*Atomic Scientists Journ.*», 4, 294 (1955)) указывается, что детонатор водородной бомбы имеет взрывную силу, эквивалентную 0,5 мегатонны, развиваемую за счет цепной ядерной реакции деления. Оценим дозы  $\gamma$ -излучения, которые могут быть созданы взрывом бомбы-детонатора. Для этого напомним характеристики взрыва атомной бомбы в 3 тыс. т на УП-2 в 1954 году:

Энергия взрыва  $E_1 = 3 \cdot 10^3$  тонн TNT;

Скорость ветра  $V_1 = 34$  км/час;

Высота подъема облака  $h_1 = 4$  км;

Ширина следа  $L_1 = 3-5$  км, в зависимости от расстояния от места взрыва.

При расчете возможного следа, созданного взрывом бомбы-детонатора, примем следующие условия:  $E = 5 \cdot 10^5$  тонн *ТНТ*;  $V = 35$  км/час;  $h = 12$  км.

Ширину следа и высоту подъема облака принимаем теми же, которые были *наблюдены* фактически при взрыве водородной бомбы, т. е. 32 км на расстоянии 224 км для ширины и 20 км для высоты.

Для пересчета воспользуемся пересчетной формулой, приведенной в отчете Семенова, Дмитриева, Родигина и Эмануэля (инв. № 58 за 1954 год):

$$\frac{D_{\infty}(R)}{D_{\infty}(R_1)} = \frac{E}{E_1} \cdot \frac{V_1 h_1}{V h} \cdot \sqrt[3]{\frac{h_1}{h}} \cdot \frac{L_1}{L}.$$

В этой формуле  $D_{\infty}(R)$  и  $D_{\infty}(R_1)$  означают значения общих доз на следе на соответственных *расстояниях*  $R$  и  $R_1$ , которые связаны отношением

$$\frac{R}{R_1} = \frac{V h}{V_1 h_1}.$$

Переставляя в пересчетную формулу численные значения величин для взрыва изделия в 3 тыс. т *ТНТ* и для взрыва бомбы-детонатора, находим, что отношение соответственных расстояний

$$\frac{R}{R_1} = \frac{35 \cdot 20}{34 \cdot 4} = 5,15,$$

а отношение значений общих доз

$$\frac{D_{\infty}(R)}{D_{\infty}(R_1)} = \frac{5 \cdot 10^5}{3 \cdot 10^3} \cdot \frac{34 \cdot 4}{35 \cdot 20} \cdot \sqrt[3]{\frac{4}{20}} \cdot \frac{5}{32}.$$

Здесь ширина следа  $L_1$  принята равной 5 км, т. к. именно такая ширина следа фактически наблюдалась для  $R_1 = \frac{R}{5,15} = \frac{224}{5,15} \approx 45$  км (см. отчет инв. № 58 за 1954 год).

Произведя вычисления, получаем:

$$\frac{D_{\infty}(R)}{D_{\infty}(R_1)} = 3.$$

Зависимость общих доз на следе от расстояния, рассчитанная из этих данных, показана на рис. 1 в двойном логарифмическом масштабе. Нетрудно убедиться, что след, который мог бы быть образован детонатором в 0,5 Мт, был бы значительно меньше фактически наблюдавшегося при взрыве водородной бомбы. Например, на расстоянии 300 км от взрыва бомбы общая доза  $\gamma$ -излучения должна была бы быть в 23 раза меньше фактически наблюдавшейся. Не представляет теперь труда произвести второй интересующий нас, подсчет, а именно расчет следа в предположении о том, что вся мощность, выделившаяся при взрыве водородной бомбы, обязана энергии, выделяющейся в результате деления ядерного горючего.

Все величины для расчета нам известны:

$$E = 14 \cdot 10^6 \text{ тонн ТНТ}; V = 35 \text{ км/час}; h = 20 \text{ км}; L = 32 \text{ км} —$$



это те же самые значения, которые нами уже были использованы в предыдущем расчете, за исключением величины энергии. Иными словами, нам нужно только увеличить все дозы, рассчитанные для взрыва бомбы-детонатора в отношении  $\frac{14 \cdot 10^6}{5 \cdot 10^5} = 28$  раз, что эквивалентно принятию значения  $\frac{D_{\infty}(R)}{D_{\infty}(R_1)} = 84$ .

Этот рассчитанный след для бомбы мощностью в 14 Мт в предположении, что вся выделившаяся энергия обязана реакции деления, представлен на рис. 1 пунктиром. Сравнивая рассчитанный след с фактически наблюдавшимися, мы приходим к выводу большой принципиальной важности.

След, рассчитанный в предположении, что бомба была снаряжена делящимся материалом, практически совпадает с наблюдавшимся.

**ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО В ВОДОРОДНОЙ БОМБЕ, ВЗОРВАННОЙ 1 МАРТА 1954 ГОДА НА БИКИНИ, БЫЛО БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО ДЕЛЯЩЕГОСЯ МАТЕРИАЛА, ПРЕВЫШАЮЩЕЕ ВЕЛИЧИНУ АТОМНОГО ЗАРЯДА, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ИНИЦИИРОВАНИЯ ТЕРМОЯДЕРНОЙ РЕАКЦИИ.**

В этой связи необходимо по иному расценивать сообщения иностранной прессы о «новом типе термоядерной бомбы» и «водородно-урановой бомбе».

В уже цитированной нами статье Дж. Ротбальта содержатся указания, что возникающая при взрывах активность порождается почти полностью осколками деления. Далее в этой статье говорится, что большая часть энергии, выделяемой при взрыве водородной бомбы, обусловлена процессом деления, и указывается, что водородная бомба для этой цели помещается в оболочку из урана-238. Нейтроны, выделяющиеся во время термоядерной реакции, вызывают деление урана.

Автор статьи заключает, что водородная бомба, взорванная 1 марта 1954 года на Бикини, представляет собой бомбу с реакцией деление — синтез — деление. Наконец, подчеркивается тот факт, что если в основу конструкции бомбы заложена реакция деления, то радиоактивность становится основным фактором, с которым приходится считаться при оценке последствий взрыва. К этим высказываниям Ротбальта следует прибавить сведения из сообщения корреспондента агентства АНСА от 14 июня 1955 года. В этом сообщении говорится о заявлении проф. Либби (из американской комиссии по атомной энергии), который указал на существование бомбы, основанной на принципе расщепления, мощностью в 10 мегатонн, внешняя оболочка которой заключает в себе уран-238.

Наконец, в сообщении связываются явления, наблюдавшиеся после взрыва на Бикини, с тем, что была взорвана водородная бомба нового типа.

Как мы видим, произведенные нами расчеты полностью обосновывают все эти предположения. Интересно в заключение отметить, что взрыв 1 марта 1954 года на Бикини удовлетворительно *моделируется* исходя из взрыва изделия РДС-6. Действительно, в этом случае мы в формулу для отношения  $D_{\infty}(R)/D_{\infty}(R_1)$  должны подставить следующие значения:

$$E_1 = 0,4 \text{ Мт}; V_1 = 80 \text{ км/час}; h_1 = 12 \text{ км};$$

$$E = 14 \text{ Мт}; V = 34 \text{ км/час}; h = 20 \text{ км}.$$

$L = 32$  км на расстоянии 224 км. Что касается ширины следа для испытания РДС-6, то зависимость ее от расстояния дана в отчете инв. № 58 за 1954 год. Нужно лишь определить расстояние, являющееся соответственным для 224 км.

Для этого воспользуемся соотношением

$$\frac{R}{R_1} = \frac{Vh}{V_1h_1} = \frac{34 \cdot 20}{80 \cdot 12} = 0,71; R = 0,71R_1,$$

т.е. для  $R = 224$  км находим значение  $R_1 = 315$  км.

Этому значению  $R_1$  соответствует ширина следа 32 км. Иными словами,

$$L_1/L = 1.$$

В результате простого расчета находим, что

$$\frac{D_{\infty}(R)}{D_{\infty}(R_1)} = 41,6.$$

На рисунке 2<sup>3</sup> показаны зависимости общих доз на следе РДС-6 (водородной бомбы, взорванной 1 марта 1954 г. на Бикини) и рассчитанных по формуле подобия.

Мы видим, что рассчитанные значения всего лишь в 1,5–2 раза отличаются от фактически наблюдавшихся (рассчитанные значения в 2 раза меньше наблюдавшихся). Такие отклонения вполне возможны.

### Вывод

С помощью соотношений подобия, позволяющих производить количественные оценки доз на следе радиоактивного облака, **ПОКАЗАНО, ЧТО В ВОДОРОДНОЙ БОМБЕ, ВЗОРВАННОЙ 1 МАРТА 1954 ГОДА НА БИКИНИ, СОДЕРЖАЛОСЬ БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО ДЕЛЯЩЕГОСЯ МАТЕРИАЛА, ПРЕВЫШАЮЩЕЕ ВЕЛИЧИНУ АТОМНОГО ЗАРЯДА, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ИНИЦИИРОВАНИЯ ТЕРМОЯДЕРНОЙ РЕАКЦИИ.**

Н.М. Эмануэль<sup>4</sup>

24.08.1955

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 20с, ед. хр. 601, л. 1–12. Подлинник.

<sup>1</sup> Имеется в виду взрыв американской водородной бомбы «Bravo».

<sup>2</sup> Отчет не публикуется.

<sup>3</sup> Рисунок не публикуется.

<sup>4</sup> Эмануэль Николай Маркович (1915–1984) — физикохимик, ученый и организатор исследований в области химической физики, академик АН СССР (1966, чл.-корр. 1958), Герой Соц. Труда (1981). В 1938 окончил Ленинградский политехнический ин-т и поступил в аспирантуру Ленинградского ин-та химической физики. В 1941 был призван в армию. В ноябре 1941 был демобилизован для участия в работах по оборонной тематике и вернулся в ин-т, находившийся в это время в Казани. В 1942 защитил кандидатскую диссертацию и с этого времени работал в Ин-те химической физики АН СССР, который в 1944 был переведен в Москву. Заведующий лабораторией кинетики, нач. сектора ИХФ. С 1944 преподавал в Московском государственном ун-те. В 1949 защитил докторскую диссертацию. С 1950 — профессор МГУ. Основные направления работы — изучение кинетики реакций, протекающих в жидкой фазе, и кинетики биофизических процессов. С 1975 руководил

## № 169

### Заключение экспертной комиссии по изделию РДС-27<sup>1</sup>

22 сентября 1955 г.  
Сов. секретно  
(Особая папка)  
Экз. № 1

Экспертная комиссия, назначенная распоряжением главного конструктора № 0186 от 15 сентября с.г. в составе Некруткина В.М. (председатель), Ледечева Б.Н. (зам. председателя), Альтшулера Л.В., Родигина В.Н., Орлова В.К., Тимонина Л.М., Попова Н.А. (члены), рассмотрела чертежно-техническую документацию, отчеты по экспериментальным исследованиям заряда и центральной части изделия, а также теоретические расчеты.

Ниже приводятся результаты рассмотрения и выводы комиссии.

#### *I. Принципиальная схема заряда РДС-27*

Экспертная комиссия рассмотрела материалы, представленные секторами № 1 и 2 для обоснования выбора конструктивной схемы изделия РДС-27 (см. инв. № 9/614-оп, 9/568-оп, 9/596-оп, 9/444-оп; дело 9/4-ОП — отчет по заданию № 248), и согласилась с тем, что конструктивная<sup>2</sup> схема изделия РДС-27 близка к оптимальной в данном габарите среди изделий, работающих на принципе многослойного заряда.

Конструктивная схема изделия РДС-27 близка к конструктивной схеме испытанного изделия РДС-6с (см. рисунок<sup>3</sup>).

(...)

Комиссия отмечает важное преимущество изделия РДС-27 перед изделием РДС-6с, а именно — отсутствие в заряде *прод[укта] 213<sup>24</sup>*, что, кроме экономичности, намного облегчает вопросы технологии изготовления и эксплуатации изделия, связанные с радиоактивностью *прод[укта] 213*.

(...)

#### *II. Конструктивные особенности заряда изделия РДС-27*

(...)

#### *III. Механические испытания заряда изделия РДС-27*

(...)

#### *IV. Симметрия детонационной волны в заряде*

(...)

Совокупность экспериментальных данных позволяет сделать заключение, что симметрия сходящейся ударной волны в изделии 27 является удовлетворительной.

## ***V. Выбор системы инициирования ядерной реакции***

(...)

## ***VI. Определение времени работы изделия***

Одной из важных целей испытания изделия РДС-27 является проверка работы ТИ в данной конструкции.

(...)

## ***VII. О возможных снижениях КПД изделия РДС-27***

(...)

## ***VIII. Выводы***

В результате рассмотрения всех представленных материалов по изделию РДС-27 комиссия пришла к следующим выводам:

1. Считать научно-техническую отработку опытного образца изделия РДС-27 достаточной, в связи с чем целесообразно допустить его к испытаниям на полигоне № 2.

2. Предложенный вариант испытания изделия РДС-27 с двумя инициаторами (ТИ и ИНИ) комиссия считает целесообразным.

3. (...)

4. (...)

5. Комиссия считает, что для окончательной отработки изделия РДС-27, как боевого заряда ракеты, необходимо завершить механические испытания изделия.

6. (...)

Экспертная комиссия: Председатель  
Зам. председателя

Некруткин<sup>4</sup>

Леденев<sup>5</sup>

22.9.55

Члены:

Альтшулер<sup>6</sup>

Попов<sup>7</sup>

Родигин<sup>8</sup>

22.9.55 г.

Орлов<sup>9</sup>

Тимонин<sup>10</sup>

№ \_\_\_\_\_

«22» сентября 1955 г.

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 20с, ед. хр. 65, л. 1—17. Подлинник.

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> Здесь и далее подчеркнуто неустановленным лицом.

<sup>3</sup> Рисунок не публикуется.

<sup>4</sup> Некруткин Виктор Михайлович (1914—1968). Доктор технических наук (1966). В 1937 окончил Ленинградский химико-технологический институт (ЛХТИ). С 1942 по 1947 работал в Артиллерийском научно-исследовательском институте ВМФ СССР (г. Ленинград), в специальном экспериментально-производственном бюро Министерства боеприпасов (г. Москва), в НИИ-6 МСХМ (г. Москва) и в ЛХТИ. С 1947 по 1967 работал в КБ-11 (ВНИИЭФ) на руководящих должностях

и занимался исследованиями взрывчатых составов и разработкой технологий изготовления зарядов из них. Лауреат Ленинской (1958) и Сталинских (1949, 1951) премий [6. С. 551], [26. С. 137].

<sup>5</sup> Леденев Борис Николаевич (1919–1969) — инженер-исследователь, кандидат технических наук (1956). В 1947, после окончания МВТУ им. Баумана, был направлен на работу в КБ-11 и прошел путь от инженера до начальника газодинамического сектора (отделения). С 1958 по 1960 был техническим советником в КНР. В 1960 был назначен на должность главного конструктора НИИ-1011 (ВНИИТФ). В 1961 стал директором этого предприятия, затем заместителем научного руководителя института по испытаниям, заместителем начальника сектора (отделения) по научно-исследовательской работе. В 1965 был переведен во ВНИИЭФ на должность заместителя начальника сектора по научным вопросам. Позже работал начальником лаборатории и начальником комплексного отдела. Лауреат Ленинской (1962) и Сталинских (1949, 1953) премий [2. С. 628], [6. С. 553], [26. С. 297–298].

<sup>6</sup> Альтшулер Лев Владимирович (1913–2003) — физик-экспериментатор, доктор физ.-мат. наук (1953), профессор (1956). Участник Великой Отечественной войны. В 1947 был переведен из Института машиноведения АН СССР в КБ-11, где проработал до 1969. В 1969 был откомандирован во ВНИИ оптико-физических измерений. Лауреат Ленинской (1962), Сталинских (1946, 1949, 1953) и Гос. (1966) премий [6. С. 553], [7. С. 627], [26. С. 120–121].

<sup>7</sup> Попов Никита Анатольевич (р. 1927) — физик-теоретик, разработчик ядерных зарядов, кандидат физ.-мат. наук (1962). Окончил МГУ им. М.В. Ломоносова (1950). С 1950 работает в КБ-11 (ВНИИЭФ). Лауреат Сталинской премии (1953) [2. С. 627].

<sup>8</sup> Родигин Владимир Николаевич (1921–2004) — физик-теоретик, доктор физ.-мат. наук (1976), профессор (1983). Участник Великой Отечественной войны. После окончания Уральского государственного университета (1951) был направлен в КБ-11 (ВНИИЭФ). В течение многих лет являлся ученым секретарем института. Основным направлением его исследований были вопросы радиационной стойкости ядерного оружия. Лауреат Ленинской премии (1966) [26. С. 143–144].

<sup>9</sup> Орлов Виктор Константинович (1924–1987) — доктор технических наук, Герой Соц. Труда (1984), лауреат Ленинской премии. С 1952 по 1955 — в КБ-11, сначала студент-дипломник Московского механического ин-та, который окончил в 1953, а затем научный сотрудник. В 1955 был переведен в НИИ-1011 (ВНИИТФ) на должность начальника лаборатории. В 1969 переведен в ОКБ «Вымпел» (г. Москва) [Архив ВНИИТФ. Ф. 2, оп. 2лд, ед. хр. 4718].

<sup>10</sup> Тимонин Леонид Михайлович (1928–2009), доктор техн. наук (1971), профессор (1981), заслуженный деятель науки РФ (1996). После окончания физического факультета Саратовского государственного университета (1950) был направлен в КБ-11 и стал заниматься газодинамической обработкой ядерных зарядов. За время работы прошел путь от старшего лаборанта до заместителя главного конструктора — начальника одного из крупных отделений института, затем заместителя научного руководителя — начальника отделения. С 1998 заместитель научного руководителя по вопросам специальной безопасности ЯО — главный научный сотрудник. Лауреат Ленинской (1962), Сталинской (1955) и Гос. (1982) премий [26. С. 148–149].

## № 170

**Письмо А.П. Завенягина, В.Д. Соколовского, И.В. Курчатова  
и Ю.Б. Харитона в Президиум ЦК КПСС с представлением проекта  
постановления СМ СССР «О проведении испытаний изделий РДС»**

5 октября 1955 г.  
Сов. секретно  
(Особая папка)

### В Президиум ЦК КПСС

В соответствии с Постановлением ЦК КПСС от 16 февраля 1955 г.<sup>1</sup> Министерством среднего машиностроения была организована в КБ-11 разработка

нового типа *водородной бомбы* с использованием *атомного обжатия* на мощность от 1,0 до 2,0 млн тонн.

К 15 октября с.г. в КБ-11 будет изготовлена модель новой *водородной бомбы* (РДС-37) и во второй половине октября можно будет провести ее испытание на полигоне № 2 Министерства обороны.

В *водородной бомбе с атомным обжатием* используются совершенно новые процессы, которые до последнего времени, для этой цели, в физике не рассматривались. Поэтому изделие РДС-37 с *атомным обжатием* следует рассматривать как экспериментальное.

Учеными-физиками были тщательно исследованы явления, которые будут иметь место при *взрыве* этого изделия, произведены большие и весьма сложные расчеты, проведен большой объем экспериментальных работ, и можно рассчитывать на достижение при испытаниях успешных результатов.

Однако ввиду новизны процессов, лежащих в основе конструкции изделия РДС-37, возможно, что какие-либо явления не учтены или оценены недостаточно точно, ввиду чего успех испытания не гарантирован.

Идея создания *водородной бомбы* на принципе использования световой энергии взрыва *атомной бомбы* для обжатия делящихся материалов *водородной бомбы* принадлежит члену-корреспонденту Академии наук Зельдовичу и академику Сахарову, под руководством которых создана теория процесса взрыва новой *водородной бомбы*.

Исследования и создание конструкции *водородной бомбы с атомным обжатием* проводились в КБ-11 под руководством академика Харитона большим коллективом научных работников и инженеров КБ-11; математические расчеты проводились в Математическом институте Академии наук СССР под руководством академика Келдыша, членов-корреспондентов Академии наук Тихонова, Гельфанда и начальника сектора Математического института Семендяева; экспертиза изделия проводилась академиками Курчатовым, Таммом, Леонтовичем, Келдышем, членом-корреспондентом Академии наук Гинзбургом и доктором физико-математических наук Халатниковым, которые единодушно одобрили идею изделия РДС-37 с *атомным обжатием* и выполненную работу КБ-11 по этому изделию.

Значение *атомного обжатия водородной бомбы* состоит в том, что эффективность использования делящихся веществ *бомбы* возрастает для *бомб* калибра диаметром 1,5 метра в 6 раз против *бомб*, созданных ранее. Открывается также возможность изготовления других калибров *бомб* мощностью в 10—100 раз больше, чем испытанные до сих пор.

У нас нет прямых сведений, что процесс *атомного обжатия* известен американцам. Однако косвенно (по тротиловому эквиваленту испытанных ими изделий в 1954 г.) можно судить о том, что этот метод, возможно, ими использован.

Более подробный доклад об этом изделии будет сделан устно.

Наряду с разработкой изделия РДС-37 в КБ-11 в соответствии с Постановлением Совета Министров СССР от 31 июля 1954 г.<sup>2</sup> были проведены работы по созданию *водородной бомбы РДС-бсД* в габаритах серийного изделия РДС-бс.

Изделие РДС-бсД является развитием испытанной в 1953 г. *водородной бомбы*<sup>3</sup> с увеличением мощности ее от 350—400 тыс. тонн до 1,7—2,0 млн тонн.

Главной задачей при разработке этого изделия было максимальное увеличение мощности в габаритах по диаметру 1,5 метра, с тем чтобы это изделие было возможно применить в ракете Р-7.

Кроме того, перед КБ-11 была поставлена задача создать мощное *водородное* изделие без *триния*.

Обе эти задачи разрешены в изделии РДС-6сД. Однако это изделие требует (...) кг урана-235, в то время как, вполне возможно, удастся создать изделие с *атомным обжатием* такой же мощности, в том же габарите, с расходом урана-235 всего (...) кг.

Поэтому изделие РДС-6сД будет испытываться только в том случае, если испытание изделия с *атомным обжатием* не даст положительных результатов.

В случае успешных результатов испытания изделия с *атомным обжатием* испытывать и изготавливать изделие РДС-6сД не будет смысла.

Для испытания изготовлено изделие с неполным зарядом урана-235 (вместо (...) кг заряд содержит (...) кг урана-235), и оно будет иметь мощность около 1,0 млн тонн.

Используя опыт работы с *водородной бомбой* конструкции 1953 г. и конструкции РДС-6сД, КБ-11 разработало изделие РДС-27 с зарядом (...) кг урана-235 и (...) кг *дейтерида лития-6* с расчетным полным тротильным эквивалентом 275–400 тыс. тонн.

Это изделие по мощности будет аналогично *водородной бомбе*, испытанной в 1953 г., однако в нем не будет *триния*. Отсутствие *триния* в изделиях РДС-6сД и РДС-27 представляет собой большое облегчение в изготовлении изделий и хранении их, в безопасности для рабочих и прочего персонала, который будет иметь дело с ними.

Изделие РДС-27 и намечаемое к разработке изделие с *атомным обжатием* имеют почти одинаковый заряд урана-235, однако эффективность изделия РДС-27 ожидается в 3–6 раз ниже, чем эффективность изделия с *атомным обжатием*.

Казалось бы, что в случае успешного испытания изделия с *атомным обжатием* нет смысла проводить испытания и изготавливать изделие РДС-27. Однако мы вынуждены это сделать, так как практически изделие с *атомным обжатием* в благоприятном случае можно будет пустить в серийное производство не раньше конца 1956 г.

Порядок испытания Министерство среднего машиностроения считает необходимым установить следующий: первым испытывать изделие РДС-27, после него изделие РДС-37 и после этого — изделие РДС-6сД в случае, если испытания изделия РДС-37 будут неудовлетворительными.

Во избежание очень серьезной опасности поражения *радиоактивной пылью* населения в районе полигона мы считаем, что подрыв всех перечисленных изделий надо будет проводить в воздухе на высоте 1–2 км. При испытаниях на такой высоте серьезного *радиоактивного* заражения на почве не предвидится.

Для предохранения населения от опасности *ударной волны* предполагается испытание проводить при благоприятном направлении ветра. Однако и при этом в населенных пунктах на расстоянии до 200 километров не исключены разрушения оконных стекол, особенно в направлении господствующего ветра.

По этой причине предполагается частичное отселение и концентрация в сборных пунктах населения угрожаемых населенных пунктов.

Проект постановления прилагаем<sup>4</sup>.

п/п А. Завенягин  
В. Соколовский<sup>5</sup>  
И. Курчатов  
Ю. Харитон

Верно:<sup>6</sup>

Исх. см 1228/1  
5.X 1955 г.

Пометы: на нижнем поле первого листа, от руки: *Постановление СМ СССР № 1808-967 от 8/X 55 г.*; на нижнем поле последнего листа визы П.М. Зернова, Н.И. Павлова, датированная 3 октября 1955 г., В.А. Болятко, датированная 4 октября 1955 г., и М.И. Неделина.

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 29, л. 42–45. Заверенная копия.

<sup>1</sup> См. приказ министра среднего машиностроения от 17 февраля 1955 г. № 120сс/оп (документ № 134), в котором изложено содержание Постановления ЦК КПСС от 16 февраля 1955 г.

<sup>2</sup> Речь идет о постановлении СМ СССР от 31 июля 1954 г. № 1562-702сс — см. документ № 100.

<sup>3</sup> Речь идет об изделии РДС-6С, испытанном 12 августа 1953 г.

<sup>4</sup> Постановление СМ СССР от 8 октября 1955 г. № 1808-967сс «О проведении испытаний изделий РДС» — см. документ № 174.

<sup>5</sup> Соколовский Василий Даниилович (1897–1968) — Маршал Светского Союза (1945), Герой Советского Союза (1945). В феврале–июле 1941 зам. нач. Генштаба. В Великую Отечественную войну нач. штаба ряда фронтов, командующий и зам. командующего войсками фронта. В 1946–1949 главнокомандующий Группой советских войск в Германии, в 1949–1952 первый зам. военного министра СССР, в 1952–1960 нач. Генерального штаба [3. С. 1248].

<sup>6</sup> Далее подпись неразборчива.

## № 171

### Отчет Ю.Б. Харитона, А.Д. Сахарова и Я.Б. Зельдовича «Водородные бомбы с использованием принципа атомного обжатия. Опытное устройство для проверки принципа атомного обжатия РДС-37»

7 октября 1955 г.<sup>1</sup>  
Сов. секретно  
(Особой важности)  
Экз. № 1

#### § 1. Введение

Принцип *термоядерной реакции*, лежащий в основе *водородной бомбы*, при последовательной и полной своей реализации позволяет создать *бомбу*, в ко-



торой энергия *взрыва* выделяется за счет соединения *ядер дейтерия* между собой, соединения *дейтерия с тритием* и деления природного *урана* нейтронами *термоядерной реакции*. Дефицитные активные вещества (*уран-235 и плутоний*) используются при этом в минимальных количествах, лишь для первичного возбуждения *термоядерных реакций*. Весьма дорогой *тритий* не закладывается заранее, а образуется в самой *бомбе* как в ходе реакций *дейтерия*, так и при реакции *нейтронов* со сравнительно дешевым веществом  $Li^6$ .

*Атомные бомбы*, использующие<sup>2</sup> *цепную реакцию*, не могут иметь мощность *взрыва*, превышающую энергию полного разложения заложенных в них дефицитных активных веществ *плутония или урана-235*. Поэтому соотношение мощности и затрат дефицитных веществ у *водородных бомб* может быть существенно выше, чем у *атомных*.

Указанное преимущество *водородных бомб* не реализуется без достаточного *сжатия* легкого *ядерного горючего* (в (...) раз). Энергии обычных взрывчатых веществ недостаточно для осуществления такого сжатия. Многочисленные изыскания, проводившиеся в КБ-11 в 1951–55 гг., не привели к решению проблемы создания мощных, экономичных и транспортабельных *водородных бомб*, обжимаемых обычным ВВ. При габаритах порядка РДС-6С такие *водородные бомбы* оказываются даже не более экономичными, чем *атомные бомбы* на принципе *цепной реакции*.

Для получения высоких показателей необходимо использовать совершенно новый принцип — «*атомное обжатие*», т.е. *сжатие водородной бомбы* за счет энергии *взрыва вспомогательной атомной бомбы*.

В 1951, 1952 и 1954 гг. в США был проведен ряд испытаний *водородных бомб*, в том числе 1 ноября 1952 г. была испытана *бомба* мощностью 3,5 млн тонн и 1 марта 1954 г. была испытана транспортабельная *бомба* мощностью 14 млн тонн. Столь высокие характеристики, по нашему мнению, с большой определенностью свидетельствуют о применении *атомного обжатия*.

В октябре 1955 г. на полигоне № 2 намечено испытание опытного устройства РДС-37 для проверки принципа «*атомного обжатия*». В ходе испытания впервые в СССР должны быть экспериментально изучены необычные процессы, лежащие в основе *атомного обжатия*, и должна быть выяснена возможность конструирования на этом принципе мощных экономичных *водородных бомб* различных габаритов.

На рисунках 1 и 1а<sup>3</sup> изображены в одинаковом масштабе испытанная в 1953 г. *бомба РДС-6С*, обжимаемая зарядом обычного взрывчатого вещества, и опытное устройство РДС-37, в котором наряду с основным *термоядерным* зарядом имеется *вспомогательный атомный заряд*, предназначенный для *атомного обжатия термоядерного заряда*. *Ядерные реакции*, протекающие в обоих случаях, одинаковы. *Мощность взрыва РДС-6С* равна 0,4 млн тонн. Ожидаемая мощность РДС-37 лежит в пределах от 1 до 2,5 млн тонн. В РДС-37 из соображений надежности испытания и быстроты разработки применен весьма дорогостоящий вспомогательный атомный заряд, содержащий (...) кг урана-233 и (...) кг урана-235. В силу этого (временного) обстоятельства РДС-37 даже в случае успешного испытания не является боевым оружием, а «устройством» для проверки принципа *атомного обжатия*. В дальнейших разделах подробно

описаны физические процессы, происходящие при *атомном обжатии*. Они весьма необычны и в подавляющем большинстве случаев не поддаются экспериментальному изучению в лабораторных условиях.

В настоящее время мы в ряде важнейших вопросов исходим из расчетов. Комплексная экспериментальная проверка правильности всех предпосылок крайне необходима.

(...)

## § 2. Ядерные реакции

В РДС-37 протекают те же ядерные реакции, что и в РДС-6С. В водородных бомбах используются *термоядерные* реакции между изотопами *водорода* — дейтерием  $D$  с атомным весом 2 и тритием  $T$  с атомным весом 3. Дейтерий закладывается в конструкцию, а тритий образуется в ходе *взрыва* за счет ядерных реакций.

Существуют три различные *термоядерные* реакции. Две из них происходят при соударении двух ядер *дейтерия* и приводят в одном случае к образованию ядра легкого изотопа  $He^3$  и одного нейтрона и в другом случае к образованию ядра *трития*  $T$  и протона  $H$  (ядро *водорода*):



Третья реакция происходит при столкновении ядра *дейтерия* с ядром *трития* и приводит к образованию ядра гелия и одного нейтрона:



Эти реакции являются *термоядерными*, так как они протекают с нужной для *взрыва* скоростью лишь при температурах порядка 100 млн градусов (10 кэВ).

В водородных бомбах наряду с дейтерием применяется также легкий изотоп лития —  $Li^6$ , некоторое количество урана-235 и весьма большое количество урана-238.

Назначение  $Li^6$  двояко. С одной стороны,  $Li^6$  является элементом, химически связывающим *дейтерий* в соединении  $LiD$  со сравнительно большой плотностью, что облегчает дальнейшее его сжатие и освобождает от больших трудностей, связанных с сохранением *дейтерия* в жидком состоянии. С другой стороны, в процессе *ядерного взрыва* образуется очень много нейтронов. Соударение нейтрона с  $Li^6$  приводит к реакции



в которой наряду с гелием образуется и ядро *трития*.

Весь *тритий*, принимающий участие в реакции (3), образуется за счет реакций (2) и (4). Образование *трития* весьма существенно, так как *тритий* является более активным *ядерным* горючим, чем *дейтерий*.

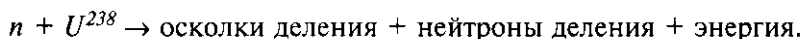
Вероятность *ядерной реакции* при столкновении двух ядер в 100 раз больше для реакции (3), чем для реакций (1) и (2). Кроме того, общее выделение энергии и энергия образующегося нейтрона в случае реакции  $D + T$  в четыре раза больше, чем в случае реакции  $D + D$ .

На более ранней стадии разработки *водородных бомб* как у нас, так и в США предлагалось *закладывание трития* в конструкцию. Было организовано производство *трития* методом облучения *лития* в *атомных котлах*.

Производство *трития*, таким образом, идет в ущерб производству *плутония* и *урана-233*, и цена *трития* крайне высока (атом *трития* принципиально не может быть дешевле атома *плутония*). *Тритий* — радиоактивный газ, и его использование в конструкции связано с большими неудобствами. Исходя из всех этих соображений, весьма целесообразным следует считать переход к конструкциям, в которых *тритий* образуется в ходе *ядерного взрыва* и заранее не закладывается.

Важную роль играет в *водородной бомбе* наличие *урана*. В американской литературе наряду с обозначением *H-бомба* в последнее время появилось обозначение *U-бомба*; отмечается, что при *взрывах* в марте—апреле 1954 г. образовалось большое количество осколков деления — продуктов деления *урана* при действии нейтронов, откуда следует, что и в энергии *взрыва* энергия деления составляет существенную часть.

*Уран-238* в условиях *водородной бомбы* испытывает реакцию деления под действием быстрых нейтронов, возникающих при *термоядерных реакциях*:



(...)

В устройстве *РДС-37*, предлагаемом к испытанию, (...) % общей энергии *взрыва* образуется за счет этой реакции.

(...)

### **§ 3. Необходимость сжатия легкого ядерного горючего в (...) раз для эффективного использования термоядерной реакции**

#### **Влияние сжатия на КПД**

Работы КБ-11 по *взрывному* использованию *термоядерных* реакций, проведенные на протяжении 1950—1955 гг., выявили решающее значение начальной плотности веществ, в которых идет реакция.

(...)

### **§ 4. Конструкция РДС-37**

(...)

### **§ 5. Последовательность процессов, протекающих при взрыве изделия РДС-37**

(...)

### **§ 6. Особенности работы инициатора в системе РДС-37**

(...)

### **§ 7. Ожидаемая мощность и надежность испытания опытного устройства РДС-37**

Расчет мощности опытного устройства *РДС-37*, проведенный на электронной машине «Стрела» Отделения прикладной математики МИАН СССР, дал цифру 1,9 млн тонн.

Рассмотрим факторы, влияющие на надежность работы устройства или снижающие мощность.

1) Наиболее специфичным для *РДС-37* является *сжатие* основного *термоядерного* заряда *энергией атомного взрыва*. Наши представления о величине и симметрии *обжатия* основного *термоядерного* заряда до проведения решающего испытания на *полигоне № 2* всецело основываются на расчетах<sup>\*)</sup>.

(...)

Наличие всех этих неизбежных при испытании нового явления неопределенностей делает вполне оправданным тот широкий диапазон возможных значений мощности (*от 1 до 2,5 млн тонн*), который был указан во введении.

Несмотря на неполное знание ряда деталей процесса взрыва опытного устройства, мы считаем необходимым проведение испытания разработанного варианта.

Именно испытание *РДС-37* на *полигоне № 2* является единственно возможным путем решения оставшихся неясных вопросов. Проведенные работы дают достаточные основания ожидать положительного результата. Однако чрезвычайная новизна и сложность используемых явлений не исключают возможности неудачи.

07.X 55    Ю. Харитон  
                  А. Сахаров  
                  Я. Зельдович

Архив ВНИЭФ. Ф. 1, оп. 3сто, ед. хр. 141, л. 1–35. Подлинник.

<sup>1</sup> Датируется по дате, проставленной Ю.Б. Харитоном при подписании отчета.

<sup>2</sup> Далее одно слово вписано над строкой.

<sup>3</sup> Рисунки не публикуются.

## № 172

### Отчет Ю.Б. Харитона и А.Д. Сахарова «Атомная бомба с термоядерным усилением РДС-36»<sup>1</sup>

7 октября 1955 г.<sup>2</sup>  
Сов. секретно  
(Особой важности)  
Экз. № 1

В 1953 году после испытания *РДС-6С* состоялось Постановление Совета Министров СССР, согласно которому КБ-11 обязывалось разработать в габарите *РДС-6С* (диаметр *1500 мм*) бомбу с мощностью *2 млн тонн* и затратой (...) *кг урана-235*<sup>3</sup>.

В КБ-11 были рассмотрены восемь вариантов конструкции, отличающиеся размерами и числом слоев из *урана-238*, *урана-235* и *Li<sup>6</sup>D*, и проведены мно-

<sup>\*)</sup> Эти расчеты выполнялись главным образом в КБ-11 и Отделении прикладной математики МИАН СССР.

гочисленные расчеты на электронной машине Отделения прикладной математики МИАН СССР, а также конструкторские и экспериментальные работы. Ни один из этих вариантов не удовлетворил полностью приведенным выше характеристикам. Между собой варианты отличались по экономичности крайне незначительно. Выбранный вариант *РДС-36* отличается большой надежностью и простотой. Вместе с тем следует подчеркнуть, что его экономические характеристики весьма низки. Они существенно хуже характеристик бомб, которые предполагается разработать с использованием принципа *атомного обжигания*, и несколько хуже характеристик бомбы *РДС-27*.

Мощность варианта, использующего (...) *кг урана-235*, равна *1,7–1,9* млн тонн. (...)

По существу, *РДС-36* является атомной бомбой, в которой происходит разложение большой массы *урана-235* в результате цепной реакции и имеет место незначительное усиление мощности за счет термоядерной реакции.

Шаровой заряд *РДС-36* состоит из следующих слоев (в варианте, предъявленном на испытание):

(...)

Отличием является другая система инициирования *цепной* реакции. В *РДС-36* применен внешний нейтронный источник (...).

Ожидаемая мощность предъявленного на испытание устройства составляет *1 млн тонн ± 20%*.

Ю. Харитон  
А. Сахаров

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 3то, ед. хр. 153, л. 1–3. Подлинник.

<sup>1</sup> В данном отчете обозначение *РДС-36* использовано для изделия *РДС-6сД*.

<sup>2</sup> Датируется по дате машинописного номера документа.

<sup>3</sup> Речь идет о постановлении СМ СССР от 20 ноября 1953 г. № 2835-1198сс/оп — см. документ № 43.

## № 173

### Отчет Ю.Б. Харитона и А.Д. Сахарова «Атомная бомба с термоядерным усилением *РДС-27*»

7 октября 1955 г.  
Сов. секретно  
(Особая папка)  
Экз. № 1

Изделие 27 представляет из себя многослойный заряд с (...) в габарите *РДС-6С* ( $R_{эф} = (...) \text{ мм}$ ).

Основной заряд состоит (...) *кг урана-235* (...) %[-ной] концентрации. Иницировать можно нейтронным запалом обычного типа (НЗ) и внешним импульсным нейтронным источником (ИНИ).

В данном габарите по коэффициенту полезного действия изделие является оптимальным среди изделий, работающих на принципе многослойного заряда.

(...)

Изделие состоит из чередующихся сферических концентрических легких и тяжелых слоев. Состав, вес и радиусы слоев в сборке приведены в таблице 1<sup>1</sup>.

(...)

Энерговыделение системы рассчитано в ОПМ в бюро Тихонова А.Н. для двух моментов времени: (...).

Энерговыделение равно соответственно 21,7 кг (375 тыс. тонн) и 24,4 кг (420 тыс. тонн).

(...)

Исходя из экспериментальной мощности РДС-6С в опыте 1953 г., которая на 20 % ниже расчетной, ожидаемая мощность изделия 27 тоже будет на 20 % меньше расчетной.

(...)

Ю. Харитон  
А. Сахаров

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 3с-то, ед. хр. 174, л. 1—11. Подлинник.

---

<sup>1</sup> Таблица не публикуется.

## № 174

### Постановление СМ СССР № 1808-967сс «О проведении испытаний изделий РДС»<sup>1</sup>

г. Москва, Кремль

8 октября 1955 г.  
Сов. секретно  
(Особая папка)

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Принять предложение Министерства среднего машиностроения и Министерства обороны СССР о проведении испытаний в *октябре—ноябре* 1955 г. новых конструкций мощных изделий *РДС*<sup>2</sup>:

а) изделия *РДС-27* (...) с ожидаемым полным тротиловым эквивалентом 275—400 тыс. тонн;

б) экспериментальной конструкции *водородной бомбы с атомным обжатием (РДС-37)* (...) с ожидаемым полным тротиловым эквивалентом 1,0—2,0 млн тонн.

Работа проводится с целью проверки нового принципа *атомного обжатия*, на основе которого может быть разработана конструкция мощной *водородной бомбы*;

в) изделия *РДС-6сД* (...) с ожидаемым полным тротиловым эквивалентом около 1,0 млн тонн.

При положительных результатах испытания изделия *РДС-37* изделие *РДС-6сД* не испытывается.

2. Утвердить следующий порядок проведения испытаний:

а) изделие *РДС-27* испытывается при сбрасывании с самолета *Ту-16* с высоты 10–12 тыс. метров.

Подрыв изделия производится в воздухе на высоте около 1000 метров;

б) изделия *РДС-37* и *РДС-6сД* испытываются при сбрасывании с самолета *Ту-16* с высоты 10–12 тыс. метров.

Подрыв изделий производится в воздухе на высоте 1500–2000 метров.

3. Возложить руководство подготовкой и проведением испытаний изделий *РДС-27*, *РДС-37* и *РДС-6сД* на полигоне № 2 Министерства обороны СССР на Министерство среднего машиностроения (т.т. Завенягина, Ванникова, Зернова, Курчатова) и Министерство обороны СССР (т.т. Неделина, Болятко).

4. Возложить ответственность за качество всех работ по подготовке, сборке и снаряжению изделий *РДС-27*, *РДС-37* и *РДС-6сД* на полигоне № 2 Министерства обороны СССР на Министерство среднего машиностроения и *КБ-11* Министерства среднего машиностроения (т.т. Павлова, Музрукова, Харитона, Негина).

5. Возложить ответственность за подготовку полигона № 2 Министерства обороны СССР к испытаниям и за качество измерений при испытаниях изделий *РДС-27*, *РДС-37* и *РДС-6сД* на Министерство обороны СССР (т.т. Неделина, Болятко, Енько) и на Институт химической физики Академии наук СССР (т.т. Садовского).

6. Возложить ответственность за авиационное обеспечение испытаний изделий *РДС-27*, *РДС-37* и *РДС-6сД* на полигоне № 2 Министерства обороны СССР на ВВС Министерства обороны СССР (т.т. Жигарева, Сажина, Чернореза).

7. Назначить:

— руководителем испытаний изделий *РДС-27*, *РДС-37* и *РДС-6сД* на полигоне № 2 Министерства обороны СССР т. Курчатова И.В. с подчинением ему всех организаций и лиц, привлеченных к подготовке и проведению испытаний;

— первым заместителем руководителя испытаний т. Харитона Ю.Б.;

— первым заместителем руководителя испытаний т. Болятко В.А. по вопросам, связанным с подготовкой полигона и проведением испытаний;

— заместителем руководителя испытаний т. Музрукова Б.Г. по вопросам, связанным с подготовкой изделия *РДС-27*, *РДС-37* и *РДС-6сД* к испытаниям;

— заместителем руководителя испытаний т. Енько А.В. по организационным вопросам и по вопросам безопасности населения;

— заместителем руководителя испытаний т. Сажина Н.И. по вопросам, связанным с авиационным обеспечением испытаний;

— заместителем руководителя испытаний по вопросам наблюдения физических явлений при взрыве изделий *РДС-27*, *РДС-37* и *РДС-6сД* т. Садовского М.А.;

— заместителем руководителя испытаний по вопросам режима и охраны т. Полякова В.П.

8. Возложить обобщение научно-технических результатов испытаний по изделиям *РДС-27*, *РДС-37* и *РДС-6сД* на полигоне № 2 Министерства обороны СССР:

а) по вопросам работы конструкций изделий и определения их мощности на тт. Курчатова (председатель), Харитона, Сахарова, Зельдовича, Давиденко, Павлова, Музрукова, Негина;

б) по вопросам оценки физических явлений на тт. Курчатова (председатель), Сахарова, Зельдовича, Садовского, Малютова, Гуреева;

в) по вопросам оценки действия взрыва изделий на боевую технику, средства вооружения и инженерные сооружения на тт. Болятко (председатель), Малютова, Енько, Чернореза, Олисова, Бенецкого, Гуреева;

г) по вопросам оценки биологического воздействия при взрыве изделий на тт. Бурназяна (председатель), Святухина, Правецкого, Антипенко, Рагоськина.

9. Поручить Министерству среднего машиностроения (т. Завенягину) рассмотреть и утвердить план-график основных и подготовительных работ *КБ-11* Министерства среднего машиностроения, связанных с проведением испытаний изделий *РДС-27*, *РДС-37* и *РДС-бсД*, оперативные планы испытаний изделий, персональный состав ответственных руководителей и исполнителей работ *КБ-11* и план перевозки изделий, аппаратуры и необходимого оборудования на полигон № 2 Министерства обороны СССР.

10. Поручить Министерству среднего машиностроения (т. Завенягину) и Министерству обороны СССР (т. Жукову) рассмотреть и утвердить план подготовки и проведения работ, непосредственно связанных с испытанием изделий *РДС-27*, *РДС-37* и *РДС-бсД* на полигоне № 2 Министерства обороны СССР, персональные списки лиц, ответственных за подготовку и проведение этих испытаний.

11. Поручить Министерству обороны СССР (т. Жигареву) рассмотреть и утвердить план работ ВВС, необходимых для обеспечения испытаний изделий *РДС-27*, *РДС-37* и *РДС-бсД* на полигоне № 2 Министерства обороны СССР, план обеспечения авиационно-техническими средствами, персональный состав лиц, обеспечивающих подготовку этих средств, и персональный состав экипажей самолетов-носителей, принимающих участие в указанных испытаниях.

12. Обязать Министерство культуры СССР (т. Михайлова) произвести съемку 2-х кинофильмов по сценарным планам Министерства среднего машиностроения и Министерства обороны СССР в сроки, согласованные с указанными министерствами.

13. Одобрить утвержденный Министерством среднего машиностроения (т. Завенягиным), Министерством обороны СССР (т. Соколовским) и Комитетом государственной безопасности при Совете Министров СССР (т. Ивашутиным) перечень мероприятий по безопасности населения при проведении испытаний изделий *РДС-27*, *РДС-37* и *РДС-бсД* на полигоне № 2 Министерства обороны СССР.

14. (...)

15. (...)

16. (...)

17. Обязать Совет Министров РСФСР выделить в октябре 1955 г. целевым назначением для объекта 905 Министерства обороны СССР мела молотого 50 тонн и гипса строительного 20 тонн.

18. Обязать Министерство транспортного машиностроения поставить в IV кв. 1955 г. объекту 905 Министерства обороны СССР два стационарных дизеля



мощностью 150+300 л. с. с генераторами переменного тока мощностью свыше 100 кВт за счет резерва Совета Министров СССР.

Министерству обороны СССР передать Министерству транспортного машиностроения фонды на два генератора переменного тока свыше 100 кВт.

Зам. Председателя Совета Министров Союза ССР М. Первухин<sup>3</sup>  
Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов<sup>3, 4</sup>

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1955 г. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Проект постановления был рассмотрен и принят на заседании Президиума ЦК КПСС (выписка из протокола № 161 от 8 октября 1955 г. АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 55, л. 68).

<sup>2</sup> См. документ № 170.

<sup>3</sup> Подпись отсутствует.

<sup>4</sup> Документ заверен печатью: «Общая канцелярия. Управление делами Совета Министров СССР».

## № 175

### Из «приказа министра среднего машиностроения СССР № 770сс/оп»

г. Москва

20 октября 1955 г.

*Сов. секретно*

(Особая папка)

*Хранить наравне с шифром*

### *О проведении испытаний изделий РДС*

Совет Министров СССР Постановлением № 1808-967сс от 8 октября 1955 г.<sup>1</sup>:

1. Принял предложение Министерства среднего машиностроения и Министерства обороны СССР о проведении испытаний в *октябре—ноябре* 1955 г. новых конструкций мощных изделий *РДС*:

[...] <sup>2</sup>

13. Одобрил утвержденный Министерством среднего машиностроения (т. Завадягиным), Министерством обороны СССР (т. Соколовским) и Комитетом государственной безопасности при Совете Министров СССР (т. Ивашутиным) перечень мероприятий по безопасности населения при проведении испытаний изделий *РДС-27*, *РДС-37* и *РДС-6сД* на полигоне № 2 Министерства обороны СССР<sup>3</sup>.

[...]

Во исполнение указанного Постановления ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Начальнику Главного управления опытных конструкций т. Павлову, КБ-11 (тт. Музрукову, Харитону, Негину) обеспечить выполнение Постановления Совета Министров СССР № 1808-967сс/оп от 8.X 1955 г.

Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя министра среднего машиностроения т. Зернова П.М.

Заместитель министра среднего машиностроения Б. Ванников

Одобрено Постановлением Совета Министров СССР  
от 8 октября 1955 г. № 1808-967сс

Утверждаю

А. Завенягин

4/X 55 г.

Утверждаю

В. Соколовский

5/X 55 г.

Утверждаю

П. Ивашутин

4/X 55 г.

Верно: генерал-лейтенант Болятко

5.10.55

***Перечень мероприятий по обеспечению безопасности населения при проведении испытаний на Учебном полигоне № 2 Министерства обороны СССР в 1955 году***

1. В целях резкого уменьшения площади опасного заражения местности продуктами взрыва, уменьшения воздействия ударной волны на остекление жилых домов и, в связи с этим, обеспечения безопасности населения в районах, прилегающих к Учебному полигону № 2 Министерства обороны СССР, особенно в г. Семипалатинске, взрыв изделий большой мощности произвести при следующих условиях:

— при работе на площадке П-3 взрыв изделия<sup>4</sup> произвести на высоте не менее 700 м; при наличии сильного ветра (около 90 км/час) взрыв производить только в том случае, когда направление эффективного ветра не будет выходить из сектора, ограниченного азимутами 155 и 215 градусов от центра площадки;

— при работе на площадке П-5 взрыв изделия<sup>5</sup> произвести на высоте не менее 1500 м; при наличии сильного ветра (около 90 км/час) взрыв производить только в том случае, когда направление эффективного ветра не будет выходить из сектора, ограниченного азимутами 180 и 215 градусов от центра площадки.

В обоих случаях испытания должны производиться при отсутствии дождевых облаков в районе площадок П-3 и П-5 и сильно выраженных поверхностей раздела в атмосфере.

2. Создать на период испытаний при штабе Учебного полигона № 2 Министерства обороны СССР службу безопасности и возложить на нее задачи по разработке и проведению мероприятий, обеспечивающих безопасность населения и участников испытаний, а также по контролю за выполнением этих мероприятий.

3. Исходя из характера и степени возможных поражений при взрыве изделий установить следующие режимные зоны в районе испытаний:

— при работе на площадке П-3:

а) зона № 1 (запретная) — радиусом 50 км;

б) зона № 2 — от 50 до 70 км в секторе с азимутами от 275 до 95 градусов и от 50 до 80 км в секторе с азимутами от 95 до 275 градусов;

в) зона № 3 — от 80 до 150 км в секторе с азимутами от 95 до 275 градусов;

— при работе на площадке П-5:

а) зона № 1 (запретная) — радиусом 50 км;

б) зона № 2 — от 50 до 70 км в секторе с азимутами от 275 до 105 градусов и от 50 до 80 км в секторе с азимутами от 105 до 275 градусов;

в) зона № 3 — от 80 до 200 км в секторе с азимутами от 105 до 275 градусов.

В зоне № 1 возможны ожоги и временное ослепление людей в результате воздействия светового излучения, а также повреждения зданий действием ударной волны и заражение местности продуктами взрыва свыше допустимых норм.

В зоне № 2 возможны повреждения остекления зданий независимо от скорости и направления ветра.

В зоне № 3 возможны повреждения остекления в отдельных зданиях лишь при сильном ветре (скорость до 90 км/час) северного и северо-восточного направлений.

4. В целях исключения возможности поражения населения предусмотреть следующие мероприятия на период *испытаний*:

— в зоне № 1 (запретной зоне) не позже чем за 5 часов до *взрыва* закончить полную эвакуацию личного состава групп, участвующих в подготовке *испытаний*; обеспечение безопасности участников *испытаний* производится по особой программе, утвержденной начальником 6-го Управления Министерства обороны СССР;

— в зонах 2 и 3 за 1–3 часа до *взрыва* вывести население из домов и расположить его в заранее выбранных и специально подготовленных помещениях (в помещениях наиболее прочных, с заранее защищенными с наружной и обязательно с внутренней стороны окнами).

В случае благоприятных метеорологических условий (теплая погода, отсутствие атмосферных осадков) население зон № 2 и 3 может быть, по усмотрению уполномоченных местных органов власти и представителей военного командования, выведено из домов и сосредоточено в зоне № 2 (в 50–100 м от строений) и в зоне № 3 (на приусадебных участках).

5. В зонах № 2 и 3 в дни *испытаний* за 2 часа до *взрыва* приостановить работу учреждений (за исключением больниц и родильных домов), школ и предприятий, а личный состав их вывести из помещений и расположить в соответствии с пунктом 4. Безопасность больных и рожениц, находящихся в больницах и родильных домах, обеспечивается без вывода их из помещений путем закрытия окон предметами (досками, подушками, одеялами и т.п.), исключаяющими разлет стекол внутрь помещения.

Восстановление нормального режима работы, жизни и быта производится по уточнении радиационной обстановки с разрешения руководителя *испытаний*.

6. Штабу Учебного полигона № 2 Министерства обороны СССР организовать рекогносцировку режимных зон, прилегающих к полигону, с целью уточнения количества проживающего в них населения и находящегося в них скота, выявления путей возможной эвакуации населения, уточнения мест временного расквартирования последнего и др.

7. Организовать метеорологическое наблюдение в районе *испытаний* с целью определения прогноза погоды (направления и силы ветра по высотам, облачности, осадков, барометрических давлений) с привлечением метеослужбы УП-2 Министерства обороны СССР и сети гражданских метеостанций.

В целях лучшего прогнозирования метеобстановки на период *испытаний* метеослужбе Учебного полигона № 2 к 25 сентября обработать имеющиеся за прошлые годы данные о скоростях и направлениях ветров на различных высотах на период сентябрь–ноябрь месяцы.

8. Службе безопасности УП-2 уточнить имеющиеся инструкции и памятки по вопросам, связанным с обеспечением безопасности населения.

Провести среди жителей населенных пунктов, входящих в режимные зоны, разъяснительную работу о правилах поведения в период *испытаний*.

9. В случае возникновения неблагоприятной радиационной обстановки в секторе с азимутами от 155 до 215 градусов на расстоянии до 150 км при работах на П-3 и в секторе с азимутами от 180 до 215 градусов на расстоянии до 200 км при работах на П-5 укрыть население в домах или произвести эвакуацию населения и отгон скота из *зараженных* районов в безопасные зоны.

Решение о принятии тех или иных мер по отношению к населению принимается руководством *испытаниями* по данным радиационной разведки.

10. Для оценки радиационной обстановки и обеспечения своевременной эвакуации населения из зараженных районов при службе безопасности создать:

- отряды воздушной и наземной радиационной разведки;
- подвижные дозиметрические посты, располагаемые в населенных пунктах режимных зон № 2 и 3;
- эвакуационные отряды (автоколонны);
- службу связи с дозиметрическими и эвакуационными отрядами.

Выделить в районные центры и населенные пункты представителей военного командования.

11. Разработать план взаимодействия службы безопасности УП-2 с местными органами власти и инструкции для отрядов, постов наблюдения и отдельных представителей службы безопасности, находящихся в населенных пунктах в период *испытаний*.

12. Обеспечить медико-санитарное и противоэпидемическое обследование населения в период *испытаний*, с привлечением для этой работы местных органов здравоохранения; с этой целью:

- провести медико-санитарное обследование населенных пунктов, подлежащих временному выселению в случае неблагоприятной радиационной обстановки, и пунктов, куда будет производиться отселение;
- предусмотреть противоэпидемические мероприятия в районах отселения населения и временного расквартирования;
- организовать временные подвижные врачебные и фельдшерские отряды и пункты для обслуживания населения;
- создать необходимые запасы медикаментов для оказания помощи населению;
- выделить транспорт для передвижения врачебных и фельдшерских отрядов и для оказания скорой медицинской помощи;
- предусмотреть развертывание пунктов для санитарной обработки населения, подвергшегося заражению выше допустимых норм *радиоактивными* продуктами *взрыва*, выпавшими из *радиоактивного* облака;
- обеспечить медицинское наблюдение за населением, эвакуированным из зараженных районов;
- организовать санитарный контроль за водоемами и запасами продуктов питания;
- подготовить в необходимом количестве, для медицинской помощи населению, медицинский персонал местных органов здравоохранения *Семипалатинской, Павлодарской и Карагандинской областей*.

13. Обеспечить радиационный контроль на участках выпаса и перегона скота, а также контроль за запасами кормов.

14. Для восстановления остекления жилых домов и подсобных строений в зонах № 2 и 3 предусмотреть заблаговременный завоз стекла в количестве 5000 кв. м и замазки 10 т.

15. Для компенсации ущерба, нанесенного населению в период *испытаний* в связи с возможной временной эвакуацией его из населенных пунктов, Министерству обороны СССР за счет общей сметы предусмотреть денежные средства из расчета от 100 до 200 рублей на человека.

16. Запретить в дни *испытаний* полеты военных и гражданских самолетов через режимные зоны (за исключением самолетов, участвующих в *испытаниях*).

17. Дополнительные мероприятия по безопасности населения на случай неисправности изделия или самолета-носителя предусматриваются отдельной инструкцией, составляемой в соответствии с «Особыми указаниями» экипажу самолета-носителя.

18. Ответственность за обеспечение безопасности населения в режимных зонах возлагается на генерал-майора инженерных войск Енько А.В. (Министерство обороны СССР).

Ответственность за безопасность при сборке изделия возлагается на т. Музрукова Б.Г. (Министерство среднего машиностроения).

Ответственность за медико-санитарное и противоэпидемическое обслуживание населения возлагается на т. Терентьева А.В. (Министерство здравоохранения СССР).

19. Для проведения мероприятий по безопасности среди населения режимных зон Советом Министров Казахской ССР назначается уполномоченный, который в своих действиях руководствуется инструкциями военного командования. Уполномоченному по безопасности Совета Министров Казахской ССР подчиняются уполномоченные по безопасности в районах и населенных пунктах, выделяемые местными органами власти.

20. Комитету государственной безопасности при Совете Министров СССР через органы на местах оказать помощь в проведении указанных мероприятий.

21. Все мероприятия по обеспечению безопасности населения проводятся представителями военного командования через уполномоченных местных органов власти.

5.X 55 г.	Неделин
14.IX 55 г.	Болятко
	Малютов
13.IX 55 г.	Зернов
	Курчатов
10.IX 55 г.	Боболев

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 6, д. 106, л. 174–187. Приказ — подлинник, приложение — заверенная копия.

<sup>1</sup> См. документ № 174.

<sup>2</sup> Далее опущены подпункты а)–в) пункта 1 и пункты 2–12, 14–18, дублирующие эти же пункты постановления СМ СССР № 1808-967сс.

<sup>3</sup> См. приложение.

<sup>4</sup> Речь идет об изделии РДС-27.

<sup>5</sup> Речь идет об изделии РДС-37.

## № 176

**Препроводительная записка Б.Л. Ванникова в Президиум ЦК КПСС  
к сообщению А.П. Завенягина, М.И. Неделина, И.В. Курчатова  
и П.М. Зернова по вопросам испытания изделий РДС-27 и РДС-37**

25 октября 1955 г.  
*Сов. секретно*

В Президиум ЦК КПСС

Представляю при сем сообщение т. Завенягина А.П., принятое по ВЧ по вопросу испытания изделия.<sup>1</sup>

Б. Ванников

Исх. см. 1285/1  
25.X 55 г.

Москва, Президиум ЦК КПСС

Первое испытание<sup>2</sup> приходится перенести на начало ноября.

При первом испытании от поглощения света самолет получит до 10 калорий тепла на квадратный сантиметр. Учитывая обдувание ветром, это приведет к нагреву обшивки до 70 °С, что является вполне приемлемым. Однако нужно тщательно закрыть все щели, через которые свет может проникнуть внутрь самолета и создать температуры, при которых некоторые материалы, преимущественно текстильные, находящиеся внутри самолета, не на ветру, могут загореться.

Работу по защите самолета от света первоначально предполагалась выполнить здесь.

Тов. Туполев считает необходимым сделать это в заводских условиях в Москве.

Мы с этим согласились и сегодня отправили самолеты в Москву.

Для второго испытания<sup>2</sup>, когда нагрев обшивки самолета ожидается значительно выше, кроме работ по недопущению света внутрь самолета, необходимо покрыть самолет специальной краской, обеспечивающей лучшее отражение света.

Кроме того, обсуждаем вопрос относительно использования парашюта и целесообразности для ослабления интенсивности света использовать облачность.

По сообщению т. Туполева, работы по защите самолета от света потребуют до двух недель.

Полагаем, что первый самолет, с которым работы меньше, будет закончен в неделю—десять дней.

21 октября была проведена генеральная репетиция. Контрольное изделие было сброшено с самолета Ту-16 с высоты 12 тыс. метров и взорвалось на заданной высоте — 1 000 метров с отклонением от цели на 216 метров, при допустимом отклонении 500 метров.

Автоматика Опытного поля была запущена по радиосигналу с самолета и сработала нормально.

Одновременно была проведена<sup>3</sup> служба оповещения населения для обеспечения безопасности в момент опыта.

Проверка показала подготовленность службы.

п/п А. Завенягин

М. Неделин<sup>4</sup>

И. Курчатov

П. Зернов

Передал — Мукосеев

Принял — Павлов

24.X 55 г.

Верно: п/п Н. Павлов

Пометы на препроводительной записке, от руки: *Хранить в архиве Президиума ЦК. В. Молотов<sup>5</sup>. 3.XI 55; Читал Л. Каганович<sup>6</sup>.*

АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 55, л. 78—80. Записка — подлинник; приложение — заверенная копия ВЧ-граммы.

<sup>1</sup> Рукописный подлинник сообщения, переданного 24 октября 1955 г. по ВЧ с полигона, был направлен в МСМ и в настоящее время хранится в архиве ВНИИЭФ (Ф.1, оп. 2с, ед. хр. 66, л. 10–12).

<sup>2</sup> Согласно Постановлению СМ СССР от 8 октября 1955 г. № 1808-967сс первым должно было быть испытано изделие РДС-27, а вторым — РДС-37 (см. документ № 174).

<sup>3</sup> Так в документе; следует: *проверена* (так в рукописном подлиннике сообщения).

<sup>4</sup> Неделин Митрофан Иванович (1902–1960) — Главный маршал артиллерии (1959), Герой Сов. Союза (1945). В Великую Отечественную войну нач. артиллерии армии и командующий артиллерией ряда фронтов. В 1950–1952 и в 1953–1955 командующий артиллерией Сов. Армии, в 1952–1953 и 1955–1959 зам. министра обороны СССР, в 1959–1960 одновременно Главнокомандующий Ракетными войсками стратегического назначения. Погиб 24 октября 1960 г. при испытании ракеты Р-16 на полигоне Байконур [3. С. 883], [30. С. 54, 56].

<sup>5</sup> Молотов (Скрябин) Вячеслав Михайлович (1890–1986) — политический и государственный деятель. Член Коммунистической партии с 1906. В 1908 окончил Казанское реальное училище. С 1911 студент экономического отделения Петербургского политехнического ин-та (исключен в 1913 в связи с арестом). Занимал высокие партийные и государственные посты. В 1930–1941 Председатель СНК СССР. В 1941–1957 первый зам. Председателя СНК (СМ) СССР, одновременно в 1941–1945 зам. председателя Государственного Комитета Обороны, член Ставки Верховного Главнокомандования. В 1939–1949 и в 1953–1956 нарком (министр) иностранных дел. С 1957 посол в Монгольской Народной Республике. В 1960–1962 постоянный представитель СССР при Международном агентстве по атомной энергии. С 1962 на пенсии [1. С. 429–430], [3. С. 833].

<sup>6</sup> Каганович Лазарь Моисеевич (1893–1991) — политический и государственный деятель. Член Коммунистической партии с 1911 по 1961. Образование низшее: самоучка. Занимал высокие партийные и государственные посты. В феврале 1935–августе 1937, в апреле 1938–марте 1942 и в феврале 1943–декабре 1944 народный комиссар путей сообщения. В августе 1937–январе 1939 нарком тяжелой промышленности. В августе 1938–мае 1944 и в декабре 1944–марте 1946 зам. Председателя СНК СССР. Одновременно в январе–октябре 1939 нарком топливной промышленности. В октябре 1939–июле 1940 нарком нефтяной промышленности. В феврале 1942–сентябре 1945 член Государственного Комитета Обороны. В марте 1946–марте 1947 зам. Председателя СМ СССР, одновременно министр промышленности строительных материалов. Эту же должность он занимал с сентября 1956 по май 1957. С декабря 1947 по март 1953 вновь зам. Председателя СМ СССР, а с марта 1953 по июнь 1957 первый зам. Председателя СМ СССР. Одновременно в мае 1955–июне 1956 председатель Гос. комитета СМ СССР по вопросам труда и заработной платы. С 1957 директор Уральского калийного комбината. С 1961 на пенсии. Герой Соц. Труда (1943) [1. С. 326–327].

## № 177

### Постановление СМ СССР № 1837-981сс «О составе Научно-технического совета Министерства среднего машиностроения»

г. Москва, Кремль

28 октября 1955 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить Научно-технический совет Министерства среднего машиностроения в следующем составе<sup>1</sup>:

1. Курчатов И.В. академик

— председатель  
Совета

2. Блохинцев Д.И.	доктор физико-математических наук, профессор	—	зам. председателя Совета
3. Емельянов В.С.	член-корреспондент Академии наук СССР	—	—«—
4. Александров А.П. <sup>2</sup>	академик	—	член Совета
5. Алиханов А.И.	академик	—	—«—
6. Арцимович Л.А.	академик	—	—«—
7. Бочвар А.А.	академик	—	—«—
8. Виноградов А.П.	академик	—	—«—
9. Доллежалъ Н.А.	член-корреспондент Академии наук СССР	—	—«—
10. Келдыш М.В.	академик	—	—«—
11. Кикоин И.К.	академик	—	—«—
12. Славский Е.П.	инженер	—	—«—
13. Харитон Ю.Б.	академик	—	—«—
14. Ефремов Д.В.	профессор	—	—«—
15. Поздняков Б.С.	инженер	—	ученый секретарь Совета

2. Установить, что Научно-технический совет Министерства среднего машиностроения состоит из следующих секций:

№ 1 — ядерной физики;

№ 2 — *атомных* реакторов;

№ 3 — *диффузионного* метода производства урана-235;

№ 4 — металлургии и химии урана, плутония, новых металлов и производства изделий из них<sup>3</sup>;

№ 5 — медицины и биологии;

№ 6 — секции по созданию конструкций новых ускорителей и электромагнитного метода разделения изотопов;

№ 7 — производства радиоактивных изотопов;

№ 8 — горно-геологической;

№ 9 — строительной.

3. Поручить т. Завенягину А.П. утвердить:

а) персональный состав секций Научно-технического совета Министерства среднего машиностроения;

б) Положение о Научно-техническом совете Министерства среднего машиностроения.

4. Считать утратившими силу все ранее вышедшие решения в части утверждения состава Научно-технического совета Министерства среднего машиностроения.

Зам. Председателя Совета Министров Союза ССР М. Первухин<sup>4</sup>

Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов<sup>4, 5</sup>



<sup>1</sup> Распоряжением СМ СССР от 22 июня 1956 г. № 3689-рс членом НТС МСМ был дополнительно утвержден Шишкин С.Н.

<sup>2</sup> Распоряжением СМ СССР от 22 мая 1956 г. № 2885-рс Александров А.П. был утвержден заместителем председателя НТС МСМ.

<sup>3</sup> Распоряжением СМ СССР от 22 мая 1956 г. № 2885-рс вместо секции № 4 по металлургии и химии были организованы две секции: секция металлургическая № 4 и секция химическая № 10.

<sup>4</sup> Подпись отсутствует.

<sup>5</sup> Документ заверен печатью: «Общая канцелярия. Управление делами Совета Министров СССР».

## № 178

### Протокол заседания комиссии, образованной постановлением СМ СССР от «...» октября 1955 года<sup>1</sup>, по вопросам работы конструкций изделий и определения их мощности от 8 ноября 1955 г.<sup>2</sup>

8 ноября 1955 г.  
Сов. секретно  
(Особой важности)

#### *Присутствовали:*

Члены комиссии: Курчатов И.В. (председатель), Харитон Ю.Б., Сахаров А.Д., Музруков Б.Г., Давиденко В.А., Негин Е.А.

*Приглашенные:* тт. Завенягин А.П., Неделин М.И., Зернов П.М., Болятко В.А., Сажин Н.И., Чернорез В.А., Енько А.В., Малютов Б.М., Олисов Б.А., Садовский М.А., Бенецкий Г.И., Куликов С.М., Ельяшевич М.А., Христианович С.А., Лейпунский О.И., Алексеев В.В., Звонов В.В., Мартынов Н.Д., Михайлов А.Н., Шумаев М.П.

#### *Слушали:*

1. Доклад инженер-полковника Гуреева И.Н. о результатах определения тротилового эквивалента изделия РДС-27, взорванного 6 ноября 1955 г., по измерениям приборов Опытного поля Учебного полигона № 2 Министерства обороны СССР.

Измеренное значение тротилового эквивалента взрыва изделия РДС-27 равно:

по методу «огненного шара»	235 тыс. тонн
по импульсу ударной волны	224 ± 16 тыс. тонн
по фотоиндикаторам гамма-излучения	245 тыс. тонн
по интенсивности короткопериодного гамма-излучения	220 тыс. тонн
по интенсивности потока нейтронов	252 тыс. тонн

(По данным из доклада инж.-полковника Гуреева И.Н.)

2. Доклад генерал-лейтенанта Болятко В.А. о действии взрыва изделия РДС-27 на инженерные сооружения, боевую технику и подопытных животных, располагавшихся в районе взрыва на Опытном поле полигона.

Тропиловый эквивалент взрыва изделия РДС-27, оцененный по результатам воздействия взрыва на гражданские и фортификационные сооружения, боевую технику и подопытных животных, равен 150—250 тыс. тонн.

**Постановили:**

На основании докладов инженер-полковника Гуреева И.Н. и генерал-лейтенанта Болятко В.А. определить полный тротиловый эквивалент взрыва изделия РДС-27 равным 220—250 тыс. тонн по результатам физических измерений мощности взрыва приборами Опытного поля, более точным и полнее характеризующим явление, чем результаты действия взрыва на инженерные сооружения и боевую технику.

Приложения: (к протоколу не приобщались).

Председатель комиссии	И.В. Курчатov
Члены комиссии:	Ю.Б. Харитон
	А.Д. Сахаров
	Б.Г. Музруков
	В.А. Давиденко
	Е.А. Негин

Резолюции и пометы к документам № 178 и 182 на отдельном листе, от руки: *Уваж[аемый] Игорь Васильевич (подчеркнуто). Прошу указания, куда рассылать протоколы. Подпись неразборчива; Отправить Завенягину А.П. (подчеркнуто). И. Курчатov. 25.XI 55; Павлову Н.И. (подчеркнуто). Эти протоколы надо приложить к отчету по испытаниям изд[елий] РДС-37 и РДС-27 и хранить вместе с отчетами. Один экз. протоколов направить КБ-11. П. Зернов. 20.XII 55 (Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 20с, ед. хр. 23, л. 1а).*

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 20с, ед. хр. 23, л. 1—2. Подлинник.

<sup>1</sup> Речь идет о постановлении СМ СССР от 8 октября 1955 г. № 1808-967сс — см. документ № 174 (п.8а).

<sup>2</sup> Заголовок документа.

**Препроводительная записка Б.Л. Ванникова Н.С. Хрущеву  
и Н.А. Булганину с представлением сообщения по результатам  
испытания изделия РДС-27**

9 ноября 1955 г.  
*Сов. секретно*  
(Особой важности)

Товарищу Хрущеву Н.С.  
Товарищу Булганину Н.А.

При сем представляю вам подробное сообщение т. Завенягина и других по результатам испытания изделия РДС-27, полученное сегодня — 9 ноября 1955 года.

Приложение: рукописный материал мб. ст-116оп  
на 2 листах в каждый адрес.

п/п Б. Ванников  
Верно:<sup>1</sup>

9 ноября 1955 г.  
исх. 1341/1

**[Приложение]**

Товарищу Хрущеву Н.С.  
Товарищу Булганину Н.А.

6 ноября 1955 года в 10 часов 40 минут местного времени на полигоне № 2 Министерства обороны СССР произведено испытание изделия РДС-27. Для испытания был использован самолет Ту-16. Изделие было сброшено с высоты 12 тысяч метров и подорвано на заданной высоте — 1 000 метров.

За истекшие 3 дня были проявлены фотопленки огненного шара взрыва, проведен анализ приборных записей по ударной волне, гамма- и нейтронному излучению.

На основе этих данных полный тротильовый эквивалент изделия РДС-27 определен в 220–250<sup>2</sup> тысяч тонн. Для изделия указанной мощности наиболее выгодная высота подрыва, с точки зрения разрушения сооружений и техники, примерно 650 метров. С целью избежания радиоактивного заражения окрестностей высота подрыва была увеличена до 1 000 метров. Это обеспечило полную безопасность для окружающего населения. Однако воздействие изделия на сооружения и военную технику, поставленную на Опытном поле полигона, было за счет этого ослабленным. Оно было эквивалентным взрыву от 150 до 250 тысяч тонн тротила.

Испытание изделия РДС-27 сопровождалось необычными явлениями на дальних дистанциях. В Усть-Каменогорске, в<sup>3</sup> расстоянии около 320 километров, был отчетливо слышен взрыв, в ряде зданий выбиты стекла или сорваны оконные переплеты. В поселке Горняк, в<sup>3</sup> расстоянии около 225 километров, был слышен взрыв, в котельной разрушены перегородки

и выбиты стекла. Поражения людей не было. Взрыв был слышен в Барнауле (510 километров), Рубцовске (250 километров), Алейске (400 километров), Аягузе (320 километров).

В то время как в районе полигона шел снег и взрыв наблюдался плохо, он хорошо был виден из Семипалатинска (170 километров). Тротиловый эквивалент взрыва оказался ниже расчетов КБ-11 (275–400 тысяч тонн). Он в данном изделии может быть увеличен до 300 тысяч тонн за счет (...).

Изделие РДС-27 имело заряд (...) килограмма урана-235 и (...) килограммов дейтерида лития-6. Оно дороже изделия РДС-3 на 40%, но его мощность выше в 4 раза. Таким образом, в результате испытания 6 ноября завершена работа по созданию для Советской Армии нового мощного, экономичного изделия. По своим данным (прочность конструкции, вес) изделие РДС-27 может быть использовано как в виде авиабомбы, так и в качестве спецзаряда трансконтинентальной баллистической ракеты Р-7.

Завенягин  
Неделин  
Зернов  
Курчатов  
Харитон  
Музруков  
Сахаров

9 ноября 1955 г.

Верно:<sup>1</sup>

Пометы ниже текста приложения, от руки: 1 экз. — тов. Хрущеву Н.С.; 1 экз. — тов. Булганину Н.А.; 1 экз. — в дело.

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 29, л. 72–74. Рукопись. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Далее подпись неразборчива.

<sup>2</sup> Здесь и далее подчеркнуто неустановленным лицом.

<sup>3</sup> Так в документе.

## № 180

### Приказ по Министерству среднего машиностроения № 841сс/оп<sup>1</sup>

г. Москва

10 ноября 1955 г.  
Сов. секретно  
(Особая папка)

Совет Министров СССР Постановлением № 1867-994сс от 28 октября 1955 г. «О плане производства *тяжелого сплава-1*<sup>2</sup>, *легкого сплава-2*<sup>3</sup> и лантана на 1956 г.»:

1. Утвердил на 1956 г. план производства *тяжелого сплава-1*, *легкого сплава-2* и лантана в следующих размерах:

<i>тяжелого сплава-1</i>	—	555	условных единиц <sup>4</sup>
<i>легкого сплава-2</i>	—	2 700	—«—
в пересчете на (...) %[-ную] концентрацию			
<i>дейтерида лантана</i> <sup>32)</sup>	—	858	—«—
по Минсредмашу			
<i>лантана</i> (...) %[-ной]	—	360	—«—
концентрации в солях по Минхимпрому			

2. Поручил министру среднего машиностроения т. Завенягину утвердить в пределах годового плана на 1956 г., установленного настоящим Постановлением, поквартальный выпуск *тяжелого сплава-1*, *легкого сплава-2* и *дейтерида лантана*, [а] также выпуск *легкого сплава-2* по концентрациям.

3. Поручил тт. Завенягину и Тихомирову в 2-месячный срок представить в Совет Министров СССР предложения об увеличении выпуска *лантана* в 1956 г.

### ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Начальнику Главного управления химического оборудования т. Звереву и начальнику Планового управления т. Столярову:

а) принять указанное Постановление Совета Министров СССР к руководству и исполнению;

б) в 10-дневный срок представить мне на утверждение поквартальный выпуск *тяжелого сплава-1* и *легкого сплава-2*, а также выпуск *легкого сплава-2* по концентрациям.

2. Начальнику Главного управления приборостроения т. Алферову:

а) принять к руководству и исполнению указанное Постановление в части производства *дейтерида лантана*;

б) в 10-дневный срок совместно с начальником Планового управления т. Столяровым представить мне на утверждение поквартальный выпуск *дейтерида лантана* на 1956 г.

3. Начальнику Главного управления металлургического оборудования т. Кваскову и начальнику Планового управления т. Столярову принять к руководству и исполнению Постановление Совета Министров СССР от 28 октября 1955 г. № 1867-994сс в части подготовки в 2-месячный срок, совместно с Министерством химической промышленности, предложений об увеличении выпуска *лантана* на 1956 г.

Б. Ванников

Пометы: визы Е.П. Славского, С.П. Столярова, датированная 9 ноября 1955 г., В.С. Кузнецова и П.М. Зернова, датированная 10 ноября 1955 г.

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 6, д. 106, л. 198—199. Подлинник.

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> Речь идет о плутонии.

<sup>3</sup> Легкий сплав-2 — условное наименование урана-235 — см. п.4 постановления СМ СССР от 26 марта 1955 г. № 525-230 (документ № 72).

<sup>4</sup> За 1 условную единицу принимался 1 килограмм.

## № 181

**Донесение первого заместителя министра среднего машиностроения  
Е.П. Славского Первому секретарю ЦК КПСС Н.С. Хрущеву  
и Председателю Совета Министров СССР Н.А. Булганину  
об испытании изделия РДС-37**

23 ноября 1955 г.

*Сов. секретно*

(Особая папка)

*Проект*

### *Донесение*

в г. Дели товарищам Хрущеву Н.С. и Булганину Н.А.

На месте нахождения т. Завенягина<sup>1</sup> 22 ноября с. г. получены положительные результаты, соответствующие возлагавшимся надеждам. Все благополучно.

Е. Славский

*Исх. ст. 1395/1*

*23.XI 55 г.*

Помета от руки: *В архив Президиума ЦК КПСС. В. Молотов. 28.XI 55 г.*

АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 55, л. 109. Подлинник.

---

<sup>1</sup> Далее вставлена фигурная скобка и вписана дата неустановленным лицом.

## № 182

**Протокол заседания комиссии, образованной постановлением  
Совета Министров Союза ССР от «...» октября 1955 года<sup>1</sup>,  
по вопросам работы конструкций изделий  
и определения их мощности от 23 ноября 1955 года<sup>2, 3</sup>**

23 ноября 1955 г.

*Сов. секретно*

(Особая папка)

*Присутствовали:*

*Члены комиссии:* тт. Курчатов И.В. (председатель), Павлов Н.И., Харитон Ю.Б., Негин Е.А., Сахаров А.Д., Музруков Б.Г., Зельдович Я.Б. и Давиденко В.А.

ОСОБАЯ ПАПКА

109

Проект

РАСЕКРЕТ

Сов. Секретно

Особая папка

ПОДЛЕЖИТ ВОЗВРАТУ

5844

26 НОЯ 1955

СНЯТ С УЧЕТА-ЕС

ВЕРНУЛИ ОСОБОЙ ПАПКИ  
ОБЩЕГО ОТДЕЛА  
ЦК КПСС

Д О Н Е С Е Н И Е

в г. Дели товарищам Хрущеву Н.С. и Булганину Н.А.

*22 ноября с.г.*

На месте нахождения т. Завенягина получены  
положительные результаты, соответствующие возлагавшим-  
ся надеждам. Все благополучно.

*Слав*

Е. Славский

*В архив Президиума  
ЦК КПСС*

*В. Морозов*

*28.11.55*

*вх. см. 1395/1  
23/11.55г.*

*Приглашенные:* тт. Болятко В.А., Енько А.В., Малютов Б.М., Олисов Б.А., Садовский М.А., Бенецкий Г.И., Гуреев И.Н., Семенов Н.Н., Хитров, Лейпунский О.И., Гаврилов В.Ю.

**Слушали:**

1. Доклад инженер-полковника Гуреева И.Н. о результатах определения тротилового эквивалента изделия РДС-37, взорванного 22 ноября 1955 г., по измерениям приборов Опытного поля Учебного полигона № 2 МО СССР.

Измеренные значения тротилового эквивалента взрыва изделия РДС-37 равны: по импульсам ударной волны —  $2 \pm 0,2$  млн т; по «огненному шару» — 1,76 млн тонн.

При измерении импульса ударной волны использованы данные приборов, располагавшихся на расстояниях 1560—11620 м, зарегистрировавших давление от 0,77 до 0,22 кг/см<sup>2</sup>. Значения тротилового эквивалента по ударной волне (равные 0,55 полного тротилового эквивалента) составляют 0,93—1,28 млн тонн. Некоторые результаты измерений, могущие быть использованными для определения полного тротилового эквивалента (фотоиндикаторы, тепловые импульсы и др.), еще не обработаны окончательно.

2. Доклад генерал-лейтенанта Болятко В.А. об оценке тротилового эквивалента по действию взрыва на боевую технику и подопытных животных. Действие взрыва на траншеи и полевые сооружения не учитывалось из-за мороза и особенностей грунта в районе площадки П-5.

Действие взрыва	Оценка тротилового эквивалента по действию (млн т)
1. Сильное разрушение кирпичных домов	2,0
2. Малоэтажные дома	
сильное разрушение	1,58
слабые разрушения	2,0—2,6
3. Гибель животных, расположенных открыто на грунте	1,58
4. Танки	
сильные повреждения	1,52
слабые разрушения	1,96
5. Самолеты	
повреждения реактивных самолетов	1,52
—»— Ту-4	2,08
6. Артиллерия (различные степени повреждения)	1,83—2,48

В результате обсуждения вопросов точности измерения мощности взрыва по «огненному шару» и целесообразности использования данных по действию взрыва на боевую технику было высказано три основных предложения:

1) Садовский М.А., поддержанный Болятко В.А., считал целесообразным по совокупности всех данных установить значение тротилового эквивалента 1,7—2,0 млн тонн.



2) Сахаров А.Д. и Харитон Ю.Б. считали тротилловый эквивалент равным 1,7–1,9 млн тонн, принимая за основу данные по «огненному шару» с учетом точности обработки данных.

3) Зельдович Я.Б. считает необходимым установить определенное значение тротилового эквивалента, приняв его равным значению ПТЭ<sup>4</sup> по «огненному шару» — 1,76 млн тонн  $\pm$  5%.

**Постановили:** На основании рассмотрения результатов определения полного тротилового эквивалента взрыва изделия РДС-37 по данным приборов Опытного поля определить полный тротилловый эквивалент изделия РДС-37 равным 1,7–1,9 млн тонн тротила. Это решение основано преимущественно на результатах измерения мощности по «огненному шару», как наиболее точных и физически очевидных.

Председатель комиссии  
Члены комиссии:

И. Курчатов  
Н. Павлов  
Ю. Харитон  
А. Сахаров  
Я. Зельдович  
Е. Негин<sup>5</sup>  
В. Давиденко  
Б. Музруков

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 20с, ед. хр. 23, л. 3–5. Подлинник.

<sup>1</sup> Речь идет о постановлении СМ СССР от 8 октября 1955 г. № 1808-967сс — см. документ № 174 (п.8а).

<sup>2</sup> Заголовок документа.

<sup>3</sup> Резолюции и пометы к этому документу — см. документ № 178.

<sup>4</sup> ПТЭ — полный тротилловый эквивалент.

<sup>5</sup> Негин Евгений Аркадьевич (1921–1998) — академик АН СССР (1979), доктор техн. наук (1958), профессор (1961), генерал-лейтенант (1978), разработчик ядерного оружия. Образование высшее: окончил три курса физ.-мат. факультета Горьковского государственного ун-та (1941) и Военно-воздушную инженерную академию им. Н.Е. Жуковского (1944). Войсковую стажировку проходил на 1-м Прибалтийском фронте. С 1944 по 1948 адъюнкт кафедры стрелково-пушечного вооружения академии. В 1948 защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук. С 1949 начал работать в КБ-11 (ВНИИЭФ) в должности младшего научного сотрудника. С апреля 1955 по май 1959 первый зам. научного руководителя и гл. конструктора КБ-11, а с декабря 1959 по июль 1991 гл. конструктор ВНИИЭФ. Одновременно с декабря 1966 по октябрь 1978 первый зам. научного руководителя — гл. конструктор; с октября 1978 по май 1987 директор предприятия — гл. конструктор; с мая 1987 по июль 1991 гл. конструктор. С июля 1991 советник при дирекции ВНИИЭФ, а с июня 1992 также начальник Лаборатории исторических исследований. Герой Соц. Труда (1956), лауреат Ленинской (1959), Сталинских (1951, 1953) и Гос. (1985) премий [3. С. 882], [17. С. 260–263], [23. С. 142–151].

**Препроводительная записка Е.П. Славского в Президиум ЦК КПСС  
с представлением сообщения по результатам испытания  
изделия РДС-37**

24 ноября 1955 г.  
*Сов. секретно*  
(Особой важности)

В Президиум ЦК КПСС

Представляю подробное сообщение т. Завенягина и других по результатам испытания изделия РДС-37, полученное 23 ноября 1955 года.

Приложение: рукописный материал мб. ст-1191оп на 4 листах.

п/п Е. Славский

24 ноября 1955 г.  
исх. ст-1398/1

Верно:<sup>1</sup>

**[Приложение]**

В Президиум ЦК КПСС

22 ноября 1955 г. в 9 часов 47 минут по местному времени на полигоне № 2 Министерства обороны СССР произведено испытание экспериментальной водородной бомбы новой конструкции — РДС-37.

Испытание производилось путем сбрасывания бомбы с самолета Ту-16 с высоты 12 тыс. метров.

Бомба сбрасывалась с парашютом, что дало возможность увеличить время ее падения с 55 до 71 секунды и уйти самолету на безопасное расстояние.

В день испытаний была облачная погода; высота нижней кромки облаков была более двух километров.

Взрыв произошел на высоте 1 550 метров, и благодаря этому огненный шар хорошо наблюдался, пока не поднялся за облака.

Местность была озарена необычайно ярким светом, и наблюдатели, находившиеся на расстоянии 64 километров, в течение нескольких секунд ощущали на лицах тепло взрыва.

Примерно через три минуты на командном пункте раздался мощный раскат взрыва, повторенный несколько раз с небольшими интервалами во времени и убывающей силы.

На месте взрыва образовался огромный столб пыли, поднявшийся к огненному шару. Кроме того, ударной волной было поднято с почвы огромное количество пыли, образовавшей тучу большой плотности, диаметр которой через час после взрыва составлял около 50 километров.

Испытание прошло успешно и оправдало все возлагавшиеся на него ожидания.

Полный тротильовый эквивалент изделия РДС-37, определенный по измерениям диаметра огненного шара, составил 1 миллион 760 тысяч тонн тротила, по ударной волне — 2 миллиона тонн.

Выстроенные на открытом поле кирпичные дома на расстоянии от центра взрыва в 5700 метров и 8800 метров разрушены и восстановлены быть не могут; деревянные сборные дома полностью разрушены в радиусе 12000 метров.

Самолеты полностью разрушены на расстоянии до 5000 метров, танки сильно повреждены на расстоянии до 2000 метров, артиллерия получила полные разрушения на расстоянии до 3000 метров.

По разрушениям на Опытном поле полигона полный тротильный эквивалент взрыва оценен в 1,8–2,0 миллиона тонн тротила.

Комиссия, утвержденная Правительством, определила мощность изделия РДС-37 в 1,7–1,9 миллиона тонн при ожидавшейся по расчетным данным мощности 1-2 миллиона тонн тротила.

Взрыв ощущался на больших расстояниях от полигона.

В поселке полигона, на расстоянии 64 километров, отмечены многочисленные разрушения оконных переплетов, дверей, перегородок.

В Семипалатинске, на расстоянии 170 километров, во многих зданиях выбиты стекла, сорваны рамы.

В Усть-Каменогорске (на расстоянии 320 километров) и Алейске (на расстоянии 400 километров) был слышен сильный звук, в ряде зданий выбиты стекла и обвалилась штукатурка.

Благодаря большой высоте подрыва удалось полностью избежать радиоактивного заражения почвы и обеспечить безопасность населения.

В результате принятых мер удалось избежать возгорания материалов самолета-носителя.

Ударная волна догнала самолет на расстоянии 40 километров. Самолет повреждений не получил.

Как известно, задачей испытания являлось не получение максимальной мощности взрыва, а подтверждение самой возможности взрыва при новых физических процессах, использованных в изделии РДС-37.

Более того, из-за опасности чрезмерной мощности и недопустимых разрушений перед отправкой изделия на испытания было произведено сокращение вдвое веса легких активных веществ, что обеспечило снижение мощности изделия примерно на 0,5 миллиона тонн.

Теперь мы можем создавать более экономичные водородные бомбы, можем увеличить их мощность до десятков миллионов тонн тротила.

Проведенные испытания изделия РДС-37 показали зрелость советских физических наук.

Успешные результаты испытаний открывают большие возможности для увеличения количества и мощности атомного и водородного вооружения страны.

Завенягин  
Неделин  
Ванников  
Зернов  
Курчатов  
Павлов  
Харитон  
Зельдович  
Сахаров  
Музруков  
Негин  
Давиденко

23 ноября 1955 г.

Верно:<sup>1</sup>

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 29, л. 76–80. Рукопись. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Далее подпись неразборчива.

**Тезисы сообщения А.Д. Сахарова  
по результатам испытания изделия РДС-37**

24 ноября 1955 г.<sup>1</sup>

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

***Результаты испытания экспериментальной бомбы РДС-37***  
(Тезисы сообщения на заседании Ученого совета КБ-11 24.XI)

1. Мощность взрыва составляет по измерениям скорости расширения огненного шара *1670–1760 тыс. тонн* (по двум пленкам, последняя цифра является более надежной).

Две имеющиеся расчетные цифры (в двух крайних предположениях о свойствах урана-237 и урана-239) равны соответственно *1550* и *2100* тыс. тонн. В силу ряда общих в обоих расчетах допущений (неучет перемешивания и ряда других отрицательных и положительных факторов) точность расчетов невелика и экспериментальная цифра должна считаться совпадающей в пределах расчетной точности с обеими теоретическими. Т[ак] к[ак] неучтенные положительные факторы не превосходят по своему влиянию 20–30 %, то и отрицательные факторы того же порядка.

2. (...)

3. (...)

Для однозначной интерпретации расхождения между опытом и расчетом в настоящее время не хватает данных (теоретических и экспериментальных).

4. (...)

5. Успешное испытание РДС-37 доказывает правильность и плодотворность идей, лежащих в основе конструкции, и открывает путь к созданию на этом принципе целого ряда экономичных и мощных изделий.

А.Д. Сахаров

Архив ВНИИЭФ. Ф. 1, оп. 20с, ед. хр. 62, л. 10–12. Подлинник.

<sup>1</sup> Датируется по дате заседания Ученого совета.

**Выписка из протокола № 171 заседания Президиума ЦК КПСС  
об утверждении проекта сообщения ТАСС  
о последних испытаниях термоядерного оружия в Советском Союзе**

26 ноября 1955 г.  
*Строго секретно*

Тов. Молотову (МИД)

***Проект сообщения ТАСС  
о последних испытаниях термоядерного оружия в Советском Союзе***

Утвердить прилагаемый текст сообщения ТАСС о последних испытаниях термоядерного оружия в Советском Союзе.

Секретарь ЦК<sup>1</sup>

**[Приложение]**

К пункту 32 прот. № П171

***Сообщение ТАСС***

***О последних испытаниях термоядерного оружия в Советском Союзе***

В последнее время в соответствии с планом научно-исследовательских и экспериментальных работ в области атомной энергии в Советском Союзе были проведены испытания новых типов атомного и термоядерного (водородного) оружия. Испытания полностью оправдали соответствующие научно-технические расчеты, показав важные новые достижения советских ученых и инженеров. Последний взрыв водородной бомбы был самым мощным из всех взрывов, проведенных до сих пор. В целях предотвращения радиоактивных воздействий взрыв был произведен на большой высоте. При этом проводились широкие исследования по вопросам защиты людей.

В связи с тем что в некоторых западных странах поднята шумиха по поводу упомянутых испытаний в СССР, ТАСС уполномочен заявить следующее.

Советское правительство стояло и стоит за запрещение атомного и водородного оружия с установлением действенного международного контроля. Такое решение позволило бы направить использование атомной энергии исключительно на мирные цели. Предложения насчет безусловного запрещения атомного и водородного оружия делались Советским Союзом как в Организации Объединенных Наций, так и на недавнем совещании министров иностранных дел четырех держав в Женеве, но не были приняты. Советский Союз внес также предложения о морально-политическом осуждении атомного и водородного оружия. Западные державы отказались принять и это предложение.

Проводя указанные испытания в интересах обеспечения своей безопасности, Советский Союз по-прежнему будет добиваться в Организации Объединенных Наций соглашения о запрещении атомного и водородного оружия и о сокращении всех других видов вооружений, о дальнейшем уменьшении международной напряженности и установлении доверия между государствами, о поддержании и укреплении всеобщего мира.

АП РФ. Ф. 3, оп. 47, л. 55, л. 110—111. Копия.

<sup>1</sup> Фамилия и подпись секретаря ЦК отсутствуют.

**Распоряжение СМ СССР № 8260-рс  
об установлении работникам объекта № 550  
надбавки к должностным окладам**

г. Москва, Кремль

10 декабря 1955 г.  
*Сов. секретно*

Предоставить право Министерству среднего машиностроения выплачивать с 1 января 1956 г. работникам объекта № 550 (КБ-11) в количестве до 800 человек, непосредственно работающим с секретными документами особой важности, 15%[-ную] надбавку к основным должностным окладам, предусмотренную Постановлением Совета Министров СССР от 17 декабря 1948 г. № 4632-1810.

Выплату указанной надбавки производить по перечню должностей, утвержденному министром среднего машиностроения.

Зам. Председателя Совета Министров Союза ССР М. Сабуров<sup>1, 2</sup>

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1955 г. Заверенная копия.

---

<sup>1</sup> Подпись отсутствует.

<sup>2</sup> Документ заверен печатью: «Протокольная часть Управление делами Совета Министров СССР».

№ 187

**Докладная записка Д.Е. Васильева, К.И. Щелкина, Е.И. Забабахина  
и В.Ф. Гречишников А.П. Завенягину с представлением  
проекта постановления СМ СССР  
о разработке и испытании изделия большой мощности**

16 декабря 1955 г.<sup>1</sup>  
*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Товарищу Завенягину А.П.

Докладываем Вам, что проведенное представителями НИИ-1011 с главным конструктором ОКБ-23 МАП т. Мясичевым В.М. и его представителями, с главным конструктором НИЭИ ПДС МЛП т. Лобановым Н.А. и представителями ВВС СА, предварительное обсуждение вопросов, связанных с осуществлением летом 1956 г. *взрыва* большой мощности, показало возможность двух основных вариантов выполнения конструкции изделия:

1. Разработка конструкции в виде *авиационной бомбы* с парашютным устройством, сбрасываемой с *самолета* типа М-4 (как имеющего наибольшую грузоподъемность из имеющихся самолетов), с подрывом *бомбы* на заданной высоте.
2. Разработка конструкции в виде устройства, монтируемого на самолете, подрываемого на заданной высоте вместе с самолетом. Экипаж самолета при

этом покидает его за определенное время до подрыва, а дальнейшее следование по заданному курсу обеспечивается средствами автопилотирования.

Имеющиеся в настоящее время отработанные средства автопилотирования могут дать отклонение самолета от заданного курса до  $10^{\circ}$ – $15^{\circ}$ , что составляет величину порядка 50 км, при оставлении самолета экипажем за 200 км от места подрыва изделия.

Намеченный район испытаний (*Новая Земля*) затрудняет вопрос безопасной эвакуации экипажа самолета после его приземления.<sup>2</sup>

Вследствие этого осуществление подрыва изделия необходимо произвести в варианте *авиационной бомбы* с парашютным устройством.

Вес опытного изделия целесообразно принять порядка 24–26 т при диаметре изделия 2,1 м.

Указанные параметры изделия при наружной подвеске его под фюзеляж самолета не потребуют существенных переработок и последующих испытаний конструкции самолета.

Дальнейшее увеличение веса<sup>3</sup> и диаметра изделия вызовет необходимость коренной переработки силовых элементов конструкции самолета, что практически исключит возможность проведения испытаний в намеченные сроки. Кроме того, увеличение веса может исключить возможность, в случае ее необходимости, аварийной посадки самолета с изделием.

На основании вышеизложенного предлагаем:

1. НИИ-1011 произвести разработку опытного изделия, основанного на принципе окружения, весом 24–26 тонн и диаметром 2,1 м, обеспечивающего мощность взрыва<sup>4</sup> примерно 15–25 мегатонн тротилового эквивалента.

2. Подрыв изделия произвести в воздухе, сбрасывая его с парашютным устройством с высоты около 12000 м со специально оборудованного самолета типа М-4.

3. Испытания произвести на специально подготовленном полигоне № 700 МО СССР на *Новой Земле (бухта Митюшиха)* с базированием самолета типа М-4 на аэродроме первого класса в *Лакте*, расположенном на расстоянии 1170 км от места подрыва изделия.

Время испытания — лето 1956 г.

Просим Вас рассмотреть и утвердить изложенные в настоящей записке предложения.

Перечень мероприятий, обеспечивающих разработку и испытание опытного изделия большой мощности, изложен в проекте Постановления Совета Министров СССР, одновременно представляемом на Ваше рассмотрение<sup>5</sup>.

16.12                    Д. Васильев<sup>6</sup>  
                                  К. Щелкин  
16.12.55                Е. Забабахин  
                                  В. Гречишников<sup>7</sup>

№ ...

«...» декабря 1955 г.

Архив Росатома. Ф. 4, оп. 10, д. 34, л. 1–3. Подлинник.

- <sup>1</sup> Датируется по дате подписания записки Д.Е. Васильевым и Е.И. Забабахиным.
- <sup>2</sup> Далее предложение выделено неустановленным лицом очерком на полях. Возможно, им же произведена далее корректировка текста.
- <sup>3</sup> Далее два слова вписаны над строкой.
- <sup>4</sup> Далее зачеркнуто: *в пределах* и вписано над строкой одно слово.
- <sup>5</sup> Перечень мероприятий и проект постановления СМ СССР о разработке и испытании изделия большой мощности не публикуются. Постановление СМ СССР от 17 марта 1956 г. № 357-228сс — см. документ № 201.
- <sup>6</sup> Васильев Дмитрий Ефимович (1902–1961). Окончил Уральский политехнический ин-т. С 1933 по 1945 работал на Уралмашзаводе и прошел путь от нач. отдела до зам. главного инженера завода. В 1945 был назначен главным инженером и через год — директором танкового завода № 174 (г. Омск). С июня 1947 по 1955 директор завода «Электрохимприбор». С марта 1955 директор НИИ-1011. Лауреат Сталинской премии (1953) — см. документ № 145, а также [2. С. 633], [9. С. 420].
- <sup>7</sup> Гречишников Владимир Федорович (1917–1958) — конструктор, Герой Соц. Труда (1954), кандидат техн. наук (1956). С 1947 по 1955 работал в КБ-11 старшим инженером, нач. группы, нач. отдела, зам. нач. отделения по научной части. С 1955 зам. главного конструктора НИИ-1011. Лауреат Ленинской (1958) и Сталинских (1951, 1953) премий [2. С. 648], [26. С. 78–80].

## № 188

### Записка А.П. Завенягина, Г.К. Жукова, И.В. Курчатова и П.М. Зернова в Президиум ЦК КПСС с представлением проекта постановления СМ СССР

28 декабря 1955 г.  
Сов. секретно  
(Особая папка)

#### В Президиум ЦК КПСС

По постановлению ЦК КПСС от 8 октября 1955 г.<sup>1</sup> Министерство среднего машиностроения обязано было провести испытание:

— *водородной бомбы РДС-27 с зарядом (...) кг урана-235 и (...) кг дейтерида лития-6;*

— *водородной бомбы РДС-37, основанной на принципе атомного обжатия, мощностью 1,0–2,0 млн т и*

— *водородной бомбы РДС-6сД с половиной заряда (...) кг урана-235 и половинной мощностью до 1,0 млн т, в случае неблагоприятных результатов испытаний РДС-37.*

6 ноября с.г. были произведены испытания *изделия РДС-27*. Получена мощность 220–250 тыс. т по *тротиловому* эквиваленту. В случае применения ИНИ в этих *бомбах* можно ожидать мощности около 300 тыс. тонн.

22 ноября с.г. была испытана *водородная бомба РДС-37*.

В связи с положительными результатами испытания изделия *РДС-37* изделие *РДС-6сД* не испытывалось.

В 1955 г. будет изготовлено 4 изделия *РДС-6сД* и в дальнейшем изготовление их следует прекратить, как несравненно менее выгодных, чем изделия *РДС-37*. Достаточно сказать, что полный заряд изделия *РДС-6сД* требует (...) кг



урана-235, а мощность его, вероятно, будет не выше 1,5 млн тонн, тогда как заряд РДС-37 требует по крайней мере в 4 раза меньше атомных взрывчатых веществ и дает большую мощность.

Испытание изделия РДС-37 с атомным обжатием оправдало все важнейшие научные положения и инженерные расчеты, заложенные в это изделие, в частности:

— передача энергии от вспомогательного заряда к основному при помощи рентгеновского теплового излучения, значительно опережающего по времени движение продуктов взрыва вспомогательного заряда;

(...)

Тротиловый эквивалент изделия оказался равным 1,7–1,9 млн тонн, т. е. соответствовал максимальному значению, ожидавшемуся в расчетах.

Как мы об этом докладывали в ЦК<sup>2</sup>, перед испытаниями тротиловый эквивалент изделия был уменьшен из-за опасности, грозившей самолету. Это уменьшение составило по крайней мере 0,5 млн тонн и было достигнуто за счет сокращения (...) количества дейтерида лития-6 (...).

Успешное испытание изделия РДС-37 показало зрелость наших ученых-физиков, оригинальность их идей, смелость и уверенность в новых областях научных исследований.

Заслуга в этом исключительно важном деле принадлежит как физикам, выдвинувшим идею создания водородной бомбы на принципе атомного обжатия, члену-корреспонденту Академии наук Зельдовичу и академику Сахарову, так и другим крупным ученым-физикам, своими знаниями и авторитетом поддержавшими инициативу КБ-11. Это академик Харитон, возглавлявший работу по практическому созданию изделия, а также экспертная комиссия академиков Тамма и Келдыша.

Создание изделия РДС-37 с атомным обжатием является важнейшим достижением советской физики.

У нас нет сведений, что американцы владеют процессами, использованными в изделии РДС-37. В литературе не было никаких упоминаний об этом деле. До последнего времени американцы хранили в секрете тот факт, что ни одна мощная бомба не сброшена ими с самолета. Все взрывы водородных бомб, которые они проводили до сих пор, были осуществлены в виде взрывов устройств на земле. Создание водородной бомбы, транспортабельной по габариту и по весу, по-видимому, оказывается для них трудным делом.

Советский Союз первым изготовил водородную бомбу большой мощности, которая может быть легко взята на самолет.

На 1956 год нами намечено изготовить 10 бомб такой же мощности, как и испытанная РДС-37, и 10 бомб мощностью 0,5 млн тонн с литием-6 (...).

К изделиям РДС-37 нужно будет подготовить новые атомные вспомогательные заряды (инициаторы) с меньшим количеством атомных взрывчатых веществ и без урана-233.

Ориентировочно полагаем, что для вспомогательного заряда будет достаточно (...) кг плутония и не более (...) кг урана-235.

Атомное обжатие дает возможность значительно повысить общую мощность изготавливаемых водородных бомб.

По пятилетнему плану намечалось на 1956–1960 гг. изготовить 240 водородных бомб прежней конструкции на общую мощность 370 млн тонн тротила и израс-

ходовать для этой цели (...) кг урана-235. Теперь имеется возможность изготовить в несколько раз больше *водородных бомб* и на суммарную мощность, много большую, чем намечалось ранее, при том же расходе *атомных* взрывчатых веществ.

В качестве реакции на наши испытания американцы объявили, что они проведут свои очередные испытания *водородной бомбы* в феврале—марте 1956 г.; готовятся к испытаниям своей *водородной бомбы* и англичане.

Не исключено, что на американских и английских *атомных* испытаниях будут взорваны *водородные бомбы* или устройства мощностью 10 или более млн тонн.

Предложения Советского Союза о запрещении испытаний, как известно, были отвергнуты американцами и англичанами. Однако нельзя совершенно исключить возможности, что после своих испытаний они пойдут на ограничение новых испытаний или на полное их запрещение.

Было бы поэтому весьма желательно показать, что мы можем изготовить *бомбу* во много раз сильнее и также сбросить ее с самолета. Наша *бомба*, во всяком случае, не должна быть слабее английской и американской.

Мы считаем, что нам следует приготовить к III кварталу 1956 г. *бомбу* мощностью 20—30 млн тонн. Она будет иметь вес 20—26 тонн.

*Бомба* такого веса, по мнению Министерства авиационной промышленности, может быть взята на самолет М-4. Однако придется серьезно усилить фюзеляж самолета и проделать другую работу.

Испытание этой *бомбы* надо провести на *Новой Земле*, ибо полигон № 2 в этом случае не позволяет обеспечить безопасность населения.

Для старта может быть использован новый аэродром на *Севере*, строительство взлетной полосы которого заканчивается.

Сбрасывание с самолета *бомбы* столь большой мощности возможно пока только с *парашютом*. Такой *парашют* придется создать заново, за что берутся соответствующие работники.

Нельзя сейчас с полной определенностью сказать о возможности доставки подобных *бомб* на расстояние до 8 тыс. км. Это дело требует серьезной проработки. Однако в Европе такое изделие может быть использовано. По-видимому, окажется возможным и доставка его на расстояние 8 тысяч километров.

Для изготовления *бомбы* мощностью 20—30 млн тонн потребуется (...) *дейтерида лития-6* до (...) кг. Для этого придется взять весь *литий-6* из производства первых трех кварталов 1956 г. и из ранее изготовленных *водородных бомб*, с тем чтобы в последующие 2-3 квартала его компенсировать.

В 1956 году, кроме *бомбы* большой мощности, нужно будет разработать *бомбы* с *атомным обжатием* в габаритах 820 мм (габариты РДС-4).

*Бомбы* габарита 820 мм имеется в виду применять на средних бомбардировщиках и для ракет типа Р-5М, Р-11, Р-12.

В 1956 г. следует начать работы и в 1957 г. создать изделие с использованием *атомного обжатия* в габаритах 1250 мм (габарит РДС-2 и РДС-3).

Изделия таких габаритов мощностью примерно до 1,5 млн тонн можно будет использовать в ракете Р-12 и *крылатой* ракете «Буря». Этот же заряд будет пригоден для *крылатой* ракеты «Буран» и ракеты Р-7. Однако в этих двух ракетах могут быть использованы *водородные заряды* и больших габаритов и мощностей.

В изготовлении *бомб* с *атомным обжатием* исключительно важное значение играют *литий-6* и (...). Максимальная потребность *лития-6* на этот же год

составит 15–20 тонн. Это потребует добывать до 1000 т *лития* в руде вместо 20 т, которые добываются теперь.

И *литий*, (...) до последнего времени не находили определенного и значительного спроса, поэтому сырьевые предприятия, находящиеся в Министерстве цветной металлургии, добывающие эти продукты, не получили нужного развития и находятся в состоянии отсталости.

Поскольку в настоящее время *литий* становится основным продуктом для *водородных бомб* большой мощности (...) и будет потребляться Министерством среднего машиностроения, целесообразно передать рудную базу по *литию* и (...) Министерству среднего машиностроения.

Рост мощности *водородных бомб* до нескольких миллионов тонн тротила требует серьезных мероприятий по обеспечению теплоустойчивости самолетов-бомбардировщиков, в первую очередь применения теплоустойчивой обшивки самолетов. Особенное значение это имеет для эксплуатации испытанного изделия *РДС-37*.

Для прочности самолетов решающим обстоятельством является не *ударная волна*, от которой самолет может достаточно уйти, но тепловое излучение от вспышки *взрыва*.

Для испытаний большого изделия мы предполагаем использовать *парашют*, замедляющий падение изделия, что дает возможность самолету уйти на нужное расстояние.

Однако применять *парашют* в боевой обстановке представляется невозможным, так как *бомбу с парашютом* противник легче может расстрелять.

Особое значение приобретают *ракеты* как носители мощных *водородных зарядов*, поскольку в этом случае отпадает вопрос об опасности от излучения и ударной волны. В этом свете представляется совершенно необходимым разработку таких *ракет*, как *Р-7* на расстояния 8000–9000 км, *Р-12* на расстояния до 2000–3000 км, *Р-5М* на расстояние до 1200 км, крылатых *ракет «Буря»* и *«Буран»*, ориентировать уже теперь на снаряжение их *водородными зарядами с атомным обжатием*.

Хотя это будет связано с дополнительными трудностями при разработке *ракет*, но это окупится значительным увеличением мощностей *зарядов* при меньших затратах *делящихся материалов*.

Такие выводы считаем необходимым сделать из проведенных испытаний. Проект постановления прилагается.

*Приложение мб. ст-1252ов — 2 л<sup>3</sup>.*

н/н А. Завенягин  
н/н Г. Жуков  
н/н И. Курчатов  
н/н П. Зернов

*Верно:<sup>4</sup>*

*Исх. ст-1496/1*  
*28.XII 1955 г.*

Помета на нижнем поле первого листа, от руки: *Постановление Президиума ЦК КПСС от 5 января 1956 г. П178/1.*

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 29, л. 149–156. Заверенная копия.

---

<sup>1</sup> Речь идет о постановлении СМ СССР от 8 октября 1955 г. № 1808-967сс — см. документ № 174.

<sup>2</sup> См. документ № 183.

<sup>3</sup> Приложение не публикуется. Постановление СМ СССР от 5 января 1956 г. № 46-31сс — см. документ № 190.

<sup>4</sup> Далее подпись неразборчива.

№ 189

**Выписка из протокола № 178 заседания Президиума ЦК КПСС  
по докладу МСМ об испытании водородной бомбы РДС-37**

5 января 1956 г.

*Строго секретно*

Тт. Завенягину, Жукову, Коробову

*Выписка из протокола № 178 заседания Президиума ЦК от 5 января 1956 г.*

*Доклад об испытании водородной бомбы*

1. Принять представленный тт. Завенягиным, Жуковым, Курчатовым и Зерновым проект постановления по данному вопросу<sup>1</sup> (приложение — особая папка).

2. Выразить благодарность нашим ученым, инженерам и руководителям работ, принявшим участие в создании нового типа водородной бомбы, испытание которой показало зрелость советских ученых-физиков, оригинальность их идей, смелость и уверенность в новых областях научных исследований.

3. Поручить Министерству среднего машиностроения (т. Завенягину) внести в ЦК КПСС предложения о представлении к награждению ученых и инженерно-технических работников, участвовавших в работах по созданию нового типа водородной бомбы.

4. Признать необходимым расширение научных исследований и работ в области использования атомной энергии в мирных целях. Поручить т. Завенягину с учетом обмена мнениями на заседании Президиума ЦК КПСС разработать практические предложения по этому вопросу и внести их в ЦК КПСС.

Секретарь ЦК<sup>2</sup>

АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 55, л. 118. Копия.

---

<sup>1</sup> См. документ № 188.

<sup>2</sup> Фамилия и подпись секретаря ЦК отсутствуют.

**Постановление СМ СССР № 46-31сс  
о результатах испытания изделий РДС-27 и РДС-37,  
серийном производстве изделия РДС-27, разработке  
и изготовлении изделий на принципе атомного обжигания<sup>1</sup>**

г. Москва, Кремль

5 января 1956 г.  
*Особой важности*

Совет Министров СССР отмечает, что проведенное испытание изделия РДС-27 и основанного на принципах АО изделия РДС-37 дало положительные результаты и открывает возможности значительного увеличения мощности изделий при одновременном сокращении расхода *атомных* взрывчатых веществ.

Совет Министров СССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Обязать Министерство среднего машиностроения:

а) приступить к изготовлению изделий, основанных на принципе АО, и изготовить в 1956 г. 10 изделий мощностью 1,7–1,9 млн т и 10 изделий мощностью 0,5 млн т. В 1956 г. подготовить производство на выпуск в течение 1956–1960 гг. в несколько раз больше мощных изделий, чем намечалось ранее;

б) организовать в 1956 г. серийное изготовление изделий РДС-27;

в) разработать и изготовить изделие на принципе АО мощностью 20–30 млн т весом 20–26 т и подготовить испытание его в III кв. 1956 г. на *Новой Земле* с самолета М-4 с применением *парашюта*;

г) (...)

2. Обязать гг. Хруничева, Рябикова, Зернова, Дементьева, Устинова, Неделина подготовить предложение о разработке *баллистических* и *крылатых* ракет, рассчитанных на применение *водородных зарядов* большой мощности, основанных на принципе АО.

3. Обязать гг. Дементьева, Жигарева, Зернова, Мясишева, Туполева подготовить предложения:

а) об изготовлении к III кв. 1956 г. самолета М-4, рассчитанного на сбрасывание изделия весом 26 т;

б) о выпуске самолетов-бомбардировщиков с более прочной и теплоустойчивой обшивкой, пригодных для сбрасывания с них мощных изделий.

4. (...)

5. (...)

6. Выразить благодарность нашим ученым, инженерам и руководителям работ, принявшим участие в создании нового типа водородной бомбы, испытание которой показало зрелость советских ученых-физиков, оригинальность их идей, смелость и уверенность в новых областях научных исследований.

7. Поручить Министерству среднего машиностроения (г. Завенягину) внести<sup>2</sup> в установленном порядке предложения о представлении к награждению ученых и инженерно-технических работников, участвовавших в работах по созданию нового типа водородной бомбы.

8. Признать необходимым расширение научных исследований и работ в области использования атомной энергии в мирных целях.

Поручить т. Завенягину разработать и внести практические предложения по этому вопросу.

Председатель Совета Министров Союза ССР Н. Булганин<sup>3</sup>  
Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов<sup>3, 4</sup>

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1956 г. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Собственного заголовка документ не имеет.

<sup>2</sup> Далее три слова вписаны над строкой неустановленным лицом.

<sup>3</sup> Подпись отсутствует.

<sup>4</sup> Документ заверен печатью: «Общая канцелярия. Управление делами Совета Министров СССР».

## № 191

### **Распоряжение СМ СССР № 492-рс об утверждении персонального состава секций Научно-технического совета Министерства среднего машиностроения и Положения об НТС<sup>1</sup>**

г. Москва, Кремль

31 января 1956 г.

*Секретно*

Утвердить персональный состав секций Научно-технического совета Министерства среднего машиностроения согласно приложению, а также прилагаемое Положение о Научно-техническом совете Министерства среднего машиностроения.

Зам. Председателя Совета Министров Союза ССР А. Завенягин<sup>2, 3</sup>

#### **[Приложение № 1]**

#### **Положение о Научно-техническом совете Министерства среднего машиностроения**

1. Научно-технический совет Министерства среднего машиностроения осуществляет научное руководство работами по использованию атомной энергии (кроме вопросов, касающихся специальных главных управлений министерства).

Главнейшими задачами Научно-технического совета являются: разработка основных направлений в области использования атомной энергии; рассмотрение планов важнейших научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в этой области, выполняемых научно-исследовательскими и проектно-конструкторскими организациями министерства, а также других министерств и ведомств, работающих по тематике Министерства среднего машиностроения; рассмотрение отчетов об исполнении указанных планов; рассмотрение технологической части проектов промышленных объектов для оценки целесообразности, предусмотренной проектами технологии; экспертиза проектов на сооружение основных предприятий атомной промышленности и опытных установок.

При решении указанных задач Научно-технический совет должен исходить из необходимости внедрения в промышленность передовых достижений советской и зарубежной науки и техники.

2. Научно-технический совет Министерства среднего машиностроения имеет в своем составе секции по отдельным отраслям науки и техники.

В состав Совета и секций входят специалисты Министерства среднего машиностроения и специалисты других министерств и ведомств, привлеченных к работам по тематике Министерства среднего машиностроения.

Состав Совета и его секций утверждается Советом Министров СССР.

3. В своей деятельности Научно-технический совет Министерства среднего машиностроения руководствуется законами, постановлениями и распоряжениями Правительства и настоящим Положением, а также приказами и инструкциями Министерства среднего машиностроения.

4. Работа Научно-технического совета Министерства среднего машиностроения проводится по утвержденным министром квартальным планам.

Протоколы и решения Научно-технического совета утверждаются министром среднего машиностроения. Один экземпляр утвержденного протокола направляется в Совет Министров СССР.

5. Научно-технический совет Министерства среднего машиностроения и его секции создают временные комиссии для рассмотрения отдельных вопросов, привлекают специалистов министерства, а также других министерств и ведомств в качестве докладчиков и экспертов, поручают членам Совета и секций знакомиться на предприятиях, в научно-исследовательских и проектных организациях с состоянием работ по соответствующей тематике для выработки и внесения на обсуждение Совета или секций необходимых предложений.

6. Председатель Научно-технического совета Министерства среднего машиностроения (а в его отсутствие — заместитель председателя) обеспечивает регулярный созыв заседаний Совета, представляет на утверждение министра квартальные планы Совета и докладывает ему о выполнении этих планов, а также представляет на утверждение министра решения Совета, рассматривает отчеты о выполнении решений Совета, координирует деятельность секций и осуществляет общее руководство работой аппарата Совета.

7. Члены Научно-технического совета (секции) Министерства среднего машиностроения участвуют в заседаниях Совета (секции) с правом решающего голоса.

В случае необходимости они представляют председателю Совета (секции) или министру среднего машиностроения свои предложения или замечания по направлениям развития отраслей науки и техники и другим вопросам работы Совета (секции).

8. Вопросы о необходимости участия всех или части членов Научно-технического совета (секции) в заседаниях Совета (секции) решаются в каждом отдельном случае председателем Совета (секции). Однако число участвующих в заседаниях Совета (секции) должно составлять не менее 40 процентов от числа всех членов Совета (секции).

9. Председатель секции Научно-технического совета Министерства среднего машиностроения (а в его отсутствие заместитель председателя) обеспечивает регулярный созыв заседаний секции, утверждает календарные планы работ секции, вносит на рассмотрение Научно-технического совета предложения по обеспечению развития соответствующей отрасли науки и техники, утверждает докладчиков и экспертов по рассматриваемым на секции вопросам, определяет повестку и состав участников заседаний секции.

10. Решения строительной секции Научно-технического совета вносятся на утверждение министра.



Решения и предложения других секций представляются на утверждение Совета или министра по решению секции.

11. Научно-технический совет (секция) Министерства среднего машиностроения может привлекать штатных экспертов из числа специалистов организаций министерства и других министерств и ведомств, привлеченных к работам по тематике Министерства среднего машиностроения.

12. Научно-технический совет Министерства среднего машиностроения имеет секретариат Совета, состоящий из ученого секретаря Совета и ученых секретарей (научных сотрудников) секций.

13. Взаимоотношения Научно-технического совета Министерства среднего машиностроения с главными управлениями, управлениями и самостоятельными отделами министерства определяются министром среднего машиностроения.

## **[Приложение № 2]**

### **Состав секций Научно-технического совета Министерства среднего машиностроения**

#### **Секция № 1**

- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| 1. Курчатов И.В.   | (председатель)      |
| 2. Арцимович Л.А.  | (зам. председателя) |
| 3. Алиханов А.И.   |                     |
| 4. Блохинцев Д.И.  |                     |
| 5. Грошев Л.В.     |                     |
| 6. Зельдович Я.Б.  |                     |
| 7. Лейпунский А.И. |                     |
| 8. Мещеряков М.Г.  |                     |
| 9. Сахаров А.Д.    |                     |
| 10. Флеров Г.Н.    |                     |

#### **Секция № 2**

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| 1. Славский Е.П.    | (председатель)      |
| 2. Александров А.П. | (зам. председателя) |
| 3. Алиханов А.И.    | (зам. председателя) |
| 4. Доллежалъ Н.А.   |                     |
| 5. Красин А.К.      |                     |
| 6. Поздняков Б.С.   |                     |
| 7. Скворцов С.А.    |                     |
| 8. Фейнберг С.М.    |                     |
| 9. Шолкович Б.М.    |                     |
| 10. Гончаров В.В.   |                     |
| 11. Ананьев Е.П.    |                     |

#### **Секция № 3**

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| 1. Зверев А.Д.       | (председатель)      |
| 2. Кикоин И.К.       | (зам. председателя) |
| 3. Миллионщиков М.Д. | (зам. председателя) |

4. Африкантов И.И.
5. Гордеев В.Ф.
6. Добулевич М.М.
7. Соболев С.Л.
8. Синев Н.М.
9. Симоненко Д.Л.
10. Якутович М.В.
11. Денисов Д.Н.

#### **Секция № 6**

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| 1. Ефремов Д.В.      | (председатель)      |
| 2. Арцимович Л.А.    | (зам. председателя) |
| 3. Векслер В.И.      |                     |
| 4. Векшинский С.А.   |                     |
| 5. Владимирский В.В. |                     |
| 6. Владимирский С.М. |                     |
| 7. Головин И.Н.      |                     |
| 8. Комар Е.Г.        |                     |
| 9. Козлинский В.А.   |                     |
| 10. Мещеряков М.Г.   |                     |
| 11. Мещеряков К.Н.   |                     |
| 12. Минц А.Л.        |                     |
| 13. Синельников К.Д. |                     |
| 14. Лупандин О.С.    |                     |

#### **Секция № 7**

- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| 1. Новиков И.И.    | (председатель)      |
| 2. Рябчиков Д.И.   | (зам. председателя) |
| 3. Бочкарев В.В.   |                     |
| 4. Брежнева Н.Е.   |                     |
| 5. Морозов П.М.    |                     |
| 6. Скоров Д.М.     |                     |
| 7. Фролов Ю.С.     |                     |
| 8. Алексеев Б.А.   |                     |
| 9. Кондратьев В.Н. |                     |
| 10. Барбашина Г.В. |                     |

#### **Секция № 8**

- |                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| 1. Антропов П.Я.  | (председатель)      |
| 2. Карпов Н.Б.    | (зам. председателя) |
| 3. Богатырев А.С. |                     |
| 4. Кузьменко В.И. |                     |
| 5. Ражев М.М.     |                     |
| 6. Смирнов В.И.   |                     |
| 7. Сауков А.А.    |                     |
| 8. Суражский Д.Я. |                     |
| 9. Щербаков Д.И.  |                     |

## Секция № 9

1. Коротков А.В. (председатель)
2. Киреев В.В. (зам. председателя)
3. Голдин Н.В.
4. Давыдов С.С.
5. Красильников П.А.
6. Нифонтов Б.И.
7. Недригайлов В.Г.
8. Олисов Б.А.
9. Поликарпов В.Ф.
10. Смирнов В.В.
11. Угорец И.И.
12. Ширяев Ф.З.

Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов<sup>2, 3</sup>

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1956 г. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Данным распоряжением утвержден состав секций 1–3, 6–9. Состав секций № 4, 5 и 10 утвержден распоряжением СМ СССР от 22 мая 1956 г. № 2885-рс. В соответствии с этим распоряжением был определен следующий состав секций:

секция № 4 (металлургическая): Бочвар А.А. — председатель, Амбарцумян Р.С., Вольский А.Н., Голованов Ю.Н., Задикян А.А., Займовский А.С., Квасков Н.Ф., Лоскутов Ф.М., Скоров Д.Н., Соколов Д.Д., Тихомиров В.И.;

секция № 5 (медико-биологическая): Смирнов Е.И. — председатель, Кротков Ф.Г. — зам. председателя, Бурназян А.И. — зам. председателя, Аглинцев К.К., Горизонтов П.Д., Гуськова А.К., Домшлак М.П., Жеребченко П.Г., Кузин А.М., Лебединский А.В., Летавет А.А., Молчанов Н.С., Фабер В.Б., Седов В.В.;

секция № 10 (химическая): Зефилов А.П. — председатель, Виноградов А.П. — зам. председателя, Вдовенко В.М., Бочвар А.А., Бучихин П.И., Галкин Н.П., Никольский Б.П., Спицын В.И., Фомин В.В., Черняев И.И., Тихомиров В.И.

<sup>2</sup> Подпись отсутствует.

<sup>3</sup> Документ заверен печатью: «Протокольная часть. Управление делами Совета Министров СССР».

## № 192

**Записка А.Д. Сахарова, Я.Б. Зельдовича и В.А. Давиденко  
Н.И. Павлову с оценкой параметров изделий  
мощностью в 150 мегатонн и один миллиард тонн ТНТ**

2 февраля 1956 г.

*Сов. секретно*

(Особая папка)

Экз. № ...

*Товарищу Павлову Н.И.*

Сообщаем оценку параметров изделия мощностью в 150 мегатонн ТНТ.

### *I вариант*

Изделие с *дейтеридом лития* (...) % [-ого] обогащения, по-видимому, может быть сделано в следующих габаритах:

- 1) диаметр ~ 4 метра,
- 2) длина — 8—10 метров,
- 3) общий вес — около 100 тонн.

При этом потребуются активные материалы в количествах:

- 1)  $U^{235}$  — около (...) кг,
- 2) *дейтерида лития-6* — около (...) тонн,
- 3) *природного урана* (можно обедненного) — около (...) тонн.

### *II вариант*

Изделие с уменьшенным расходом *лития-6* и с использованием *природного лития* может быть сделано в габаритах:

- 1) диаметр — 6-7 метров,
- 2) длина — 18—20 метров,
- 3) общий вес — около 500 тонн.

Активных материалов потребуются:

- 1)  $U^{235}$  — около (...) кг,
- 2) *дейтерида лития-6* — около (...) тонн,
- 3) *дейтерида природного лития* — около (...) тонн,
- 4) *естественного урана* (можно обедненного) — около (...) тонн.

Изделие мощностью в *один миллиард тонн ТНТ* может быть изготовлено по любому из этих двух вариантов при увеличении весов *дейтеридов* и *природного урана* в 6-7 раз, а весов делящихся материалов — приблизительно в 3 раза.  
(...)

А.Д. Сахаров  
Я.Б. Зельдович  
В.А. Давиденко

«2» февраля 1956 г.

Пометы на отдельном листе, от руки: *Т. Чижикову* (подчеркнуто). *Хранить в моем деле; Тов. Завенягину А.П.* (подчеркнуто). *Прошу ознакомиться с запиской тт. Сахарова, Зельдовича и Давиденко, присланной по Вашему указанию. Н. Павлов. 4.II 56 г.; Читал. А. Завенягин. 7.II;* визы А.П. Завенягина, датированная 7 февраля 1956 г., и И.М. Чижикова, датированная 8 февраля 1956 г.

Архив Росатома. Ф. 4, оп. 10, д. 34, л. 7-8. Подлинник.

**Распоряжение СМ СССР № 742-рс  
о надбавках к заработной плате работникам НИИ-1011 МСМ**

г. Москва, Кремль

13 февраля 1956 г.

*Сов. секретно*

1. В частичное изменение п.13 Постановления Совета Министров СССР от 24 марта 1955 г. № 586-362<sup>1</sup> установить с 1 марта 1956 г. работникам НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения, переведенным из КБ-11, надбавку к должностным окладам и тарифным ставкам в размере 20 % вместо специальных надбавок (увеличения окладов, произведенного в соответствии с Постановлением Совета Министров СССР от 21 июня 1946 г. № 1286-525<sup>2</sup>).

Сохранить, в виде исключения, увеличенные оклады за учеными, высококвалифицированными специалистами и руководящими работниками НИИ-1011, переведенными из КБ-11, по списку, утвержденному министром среднего машиностроения, в количестве до 20 человек.

2. Распространить на переводимых в НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения (на Урал) из КБ-11 рабочих, инженерно-технических и научных работников, непосредственно занятых на научно-исследовательских, опытно-конструкторских, вредных, тяжелых и погрузо-разгрузочных работах, действие Постановления Совета Министров СССР от 25 августа 1946 г. № 1897 в части повышения заработной платы на 20 %.

3. Принять предложение Министерства среднего машиностроения о выплате работникам НИИ-1011 в количестве до 300 человек, непосредственно работающим с секретными документами особой важности, 15 % надбавки к основным должностным окладам, предусмотренной Постановлением Совета Министров СССР от 17 декабря 1948 г. № 4632-1810<sup>3</sup>, по перечню должностей, утвержденному министром.

4. Выплачивать работникам НИИ-1011 по перечню должностей, утвержденному министром, надбавку к должностным окладам и тарифным ставкам за вредные условия труда в порядке и размерах, установленных в соответствии с решениями Правительства, для работников, занятых на аналогичных производствах предприятий Министерства среднего машиностроения.

Зам. Председателя Совета Министров Союза ССР М. Первухин<sup>4, 5</sup>

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1956 г. Заверенная копия.

<sup>1</sup> См. документ № 145.

<sup>2</sup> Постановление СМ СССР от 21 июня 1946 г. № 1286-525сс «О плане развертывания работ КБ-11 при Лаборатории № 2 АН СССР» [6. С. 434-456], [7. С. 146-148].

<sup>3</sup> Постановление СМ СССР от 17 декабря 1947 г. № 4632-1810сс/оп «О преимуществах и льготах для рабочих, руководящих, научных, инженерно-технических работников и служащих Первого главного управления при Совете Министров СССР» [12. С. 201-203].

<sup>4</sup> Подпись отсутствует.

<sup>5</sup> Документ заверен печатью: «Протокольная часть. Управление делами Совета Министров СССР».

**Препроводительная записка начальника 6-го управления  
Министерства обороны СССР В.А. Болятко  
заместителю министра среднего машиностроения П.М. Зернову  
к проекту постановления ЦК КПСС и СМ СССР  
«О подготовке и проведении испытания изделия 202  
на объекте 700 Министерства обороны СССР»**

6 марта 1956 г.

*Сов. секретно*

(Особая папка)

Экз. № ...

Товарищу Зернову П.М.

Направляю копию проекта Постановления Центрального Комитета КПСС и Совета Министров СССР «О подготовке и проведении испытания изделия 202 на объекте 700 Министерства обороны СССР».

Указанный проект Постановления представлен в Президиум ЦК КПСС 5 марта 1956 г.

Приложение:

1. Докладная в Президиум ЦК КПСС, мб № 2/1155, на 3 листах.
2. Проект Постановления, мб № 1/731, на 7 листах и учтенный лист № 518 — 1 лист.
3. Приложение № 1, мб № 2/830, на 1 листе.
4. Приложение № 2, мб № 1/732, на 15 листах.
5. Приложение № 3, мб № 1/802, на 3 листах.
6. Приложение № 4, мб № 1/918, на 1 листе.
7. Приложение № 5, мб № 2/791, на 15 листах.
8. Приложение № 6, мб № 1/886, на 13 листах.
9. Приложение № 7, мб № 1/846, на 12 листах.
10. Приложение № 8, мб № 2/589, на 2 листах.
11. Приложение № 9, мб № 2/841, на 2 листах.
12. Справка согласований, мб № 1/921, на 6 листах.
13. Справка разногласий, мб № 1/1018, на 3 листах.<sup>1</sup>

Всего приложение на 84 листах, только адресату.

Болятко

«6» марта 1956 г.

Исход. № 900094

6.03.1956 г.

## [Приложение]

В Президиум ЦК КПСС

В соответствии с решением Президиума ЦК КПСС от 5 января с. г. Министерством среднего машиностроения и Министерством обороны СССР должны быть проведены испытания *водородной бомбы большой мощности*<sup>2</sup> (изделие 202).

*Взрыв* изделия 202, с большим радиусом поражающего действия, может быть произведен над районом, значительно удаленным от населенных пунктов и промышленных объектов. В связи с этим указанные испытания предусматривается провести на *острове Новая Земля (сев. часть) в районе губы Митюшиха в III квартале 1956 г.*

Для подготовки испытаний необходимо:

— в короткий срок оборудовать Опытное поле и обеспечить всеми необходимыми материалами, оборудованием, средствами энергоснабжения и связи, строительными и другими механизмами;

— принять меры к размещению всего персонала на достаточном удалении от Опытного поля;

— принятие особых мер по обеспечению надежного управления самолетом-носителем, базирование которого возможно на аэродроме, расположенном на материке в удалении свыше 1 000 км от района испытаний.

Доставка и высадка экспедиции в апреле месяце может быть произведена ледокольным судном «Енисей».

Для сборки изделия 202, взлета и посадки самолета-носителя будет использован строящийся аэродром *Оленья (в 15 км от г. Мончегорск)*, в связи с чем необходимо ускорить его дооборудование для временной эксплуатации, а также дополнительно построить вблизи летного поля специальные сооружения для работы с изделием.

В качестве самолета-носителя изделия 202 предусматривается (вместо ранее намеченного самолета М-4) самолет Ту-95, который необходимо оборудовать устройством для подвески изделия и специальной аппаратурой, а также принять меры по защите самолета и его экипажа от воздействия *ударной волны и светового излучения*, возникающих при взрыве изделия.

Большой вес изделия, около 26 тонн, требует разработки и изготовления партии специальных парашютов для обеспечения сброса контрольных макетов и основного изделия 202.

Для выполнения всего комплекса работ, связанных с подготовкой испытаний к 20 июля 1956 г., необходимо привлечь ряд промышленных министерств и обязать их своевременно поставить Министерству среднего машиностроения и Министерству обороны СССР необходимые количества оборудования, аппаратуры и материалов.

Проект Постановления Центрального Комитета КПСС и Совета Министров СССР по изложенным вопросам представляем<sup>3</sup>.

п/п	А. Завенягин	п/п	Г. Жуков
п/п	Б. Ванников	п/п	С. Горшков <sup>4</sup>
п/п	П. Зернов	п/п	П. Жигарев <sup>5</sup>
п/п	И. Курчатов	п/п	М. Неделин

Верно: зам. начальника 6[-го] Управления Министерства обороны  
генерал-майор инженерных войск Тимошенко

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 4, д. 203, л. 124—127. Записка — подлинник, приложение — заверенная копия.

<sup>1</sup> Позиции 2–13 приложения не публикуются.

<sup>2</sup> См. п. 18 постановления СМ СССР от 5 марта 1956 г. № 46-31сс (документ № 190).

<sup>3</sup> Постановление ЦК КПСС и СМ СССР от 17 марта 1956 г. № 357-228сс — см. документ № 201.

<sup>4</sup> Горшков Сергей Георгиевич (1910–1988) — Адмирал Флота Советского Союза (1967), Герой Советского Союза (1965). В Великую Отечественную войну командовал Азовской и Дунайской военными флотилиями. В 1948–1955 нач. штаба и командующий Черноморским флотом. С 1956 Главнокомандующий ВМФ. Лауреат Гос. премии (1980) [3. С. 331], [25. С. 300].

<sup>5</sup> Жигарев Павел Федорович (1900–1963) — советский военачальник, Главный маршал авиации (1955). В 1941–1942 командующий ВВС Красной Армии, в 1945 — воздушной армией. В 1949–1957 Главнокомандующий ВВС, в 1957–1959 начальник Главного управления ГВФ [3. С. 442].

## № 195

### **Выписка из протокола № 3 заседания Президиума ЦК от 12 марта 1956 г. о рассмотрении проекта постановления ЦК КПСС и СМ СССР о подготовке и проведении испытания изделия 202**

12 марта 1956 г.  
*Строго секретно*  
(Особая папка)

#### ***Вопрос Министерства среднего машиностроения и Министерства обороны СССР***

Принять проект постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР о подготовке и проведении испытания изделия 202.

Включить в проект постановления пункты, обязывающие:

а) Министерство среднего машиностроения (т. Завенягина) и Министерство обороны СССР (т. Жукова) по окончании подготовительных работ к проведению испытания изделия 202 доложить ЦК КПСС о положении дел;

б) Министерство среднего машиностроения (т. Завенягина) проработать вопрос о введении в конструкцию изделия 202 специальной ступени предохранения, обеспечивающей несрабатывание изделия при отказе парашютной системы, и свои предложения доложить в ЦК КПСС.

Поручить тт. Ванникову и Курчатову окончательную редакцию текста данного постановления<sup>1</sup>.

Секретарь ЦК<sup>2</sup>

Помета, машинописью: *Тт. Завенягину, Жукову, Ванникову, Коробову.*

АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 55, л. 144. Копия.

<sup>1</sup> Постановление СМ СССР от 17 марта 1956 г. № 357-228сс — см. документ № 201.

<sup>2</sup> Фамилия и подпись секретаря ЦК отсутствуют.



**Постановление СМ СССР № 346-218сс  
«О переоборудовании самолета Ту-95 для специальных целей»<sup>1</sup>**

г. Москва, Кремль

12 марта 1956 г.

*Сов. секретно*

(Особая папка)

**Совет Министров СССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Обязать Министерство авиационной промышленности (т. Дементьева), главного конструктора т. Туполева и директора завода № 18 т. Ельшина переоборудовать по тактико-техническим требованиям ВВС, согласованным с Министерством среднего машиностроения и Министерством авиационной промышленности, самолет Ту-95 в самолет-носитель изделия «202» весом 26 тонн и предъявить его в июле 1956 г. на совместные с ВВС и Министерством среднего машиностроения специальные летные испытания по согласованной программе.

Министерству среднего машиностроения оплатить Министерству авиационной промышленности расходы, связанные с переоборудованием самолета Ту-95 под самолет-носитель изделия «202».

2. Ввиду особой срочности и важности задания, предусмотренного п.1 настоящего Постановления, разрешить Министерству авиационной промышленности (т. Дементьеву) и главному конструктору т. Туполеву использовать самолет-носитель Ту-95К системы К-20 для переоборудования его в самолет-носитель изделия «202», в связи с чем срок выпуска второго самолета-носителя системы К-20, установленный распоряжением Совета Министров СССР от 29 августа 1955 г. № 6322, перенести с 1 мая 1956 г. на I кв. 1957 г.

3. Принять предложение Министерства авиационной промышленности (т.т. Дементьева, Туполева) о перенесении сроков выполнения заданий заводом № 156:

— по переоборудованию двух самолетов Ту-16 под летающие лаборатории, согласно Постановлению Совета Министров СССР от 11 июня 1955 г. № 1119-642, на III кв. 1957 г.;

— по разработке систем внутренней подвески и оборудованию двух самолетов-носителей для управляемых авиационных бомб, согласно Постановлению Совета Министров СССР от 19 июля 1955 г. № 1311-747: одного самолета Ту-16 для УБВ-5 без телеаппаратуры — на I кв. 1957 г. и с телеаппаратурой — на II кв. 1957 г. и одного самолета Ту-16 для СНАБ-ВТ-3 — на II кв. 1957 г.;

— по оборудованию самолета-носителя Ту-16 кормовой установкой для стрельбы малогабаритными авиационными снарядами, согласно Постановлению Совета Министров СССР от 30 декабря 1954 г. № 2543-1224, — на I кв. 1957 г.;

— по оборудованию самолета Ту-16 установками для стрельбы снарядами типа АРС-57, согласно распоряжению Совета Министров СССР от 3 февраля 1955 г. № 647, — на III кв. 1956 г.;

— по оборудованию одного самолета Ту-95 в качестве носителя для старта экспериментального реактивного бомбардировщика «РС», согласно Постановлению Совета Министров СССР от 23 мая 1955 г. № 1001-589, — на май 1957 г.

4. Обязать Министерство авиационной промышленности (т. Дементьева) и директора завода № 18 т. Ельшина выпустить во II кв. 1956 г. в счет установленного плана производства на 1956 г. один самолет Ту-95 для системы К-20 взамен самолета, выделенного для переоборудования под самолет-носитель изделия «202», а ВВС принять этот самолет и оплатить его стоимость.

5. Обязать Министерство авиационной промышленности (т. Дементьева) и главного конструктора завода № 134 т. Торопова изготовить и поставить к 15 мая 1956 г. заводу № 156 два комплекта замков и держателей с механизмами для подвески изделия «202».

6. Увеличить на 1956 г. Министерству авиационной промышленности численность работников опытных и научно-исследовательских организаций на 550 человек и фонд заработной платы на 7 385 тыс. рублей целевым назначением для опытно-конструкторских бюро министерства, занятых выполнением заданий, предусмотренных настоящим Постановлением, в том числе заводу № 156 на 450 человек.

Председатель Совета Министров Союза ССР Н. Булганин<sup>2</sup>  
Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов<sup>2, 3</sup>

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1956 г. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Проект постановления был утвержден на заседании Президиума ЦК КПСС (выписка из протокола № 3 от 12 марта 1956 г. АП РФ, Ф. 3, оп. 47, д. 55, л. 145).

<sup>2</sup> Подпись отсутствует.

<sup>3</sup> Документ заверен печатью: «Протокольная часть. Управление делами Совета Министров СССР».

## № 197

### Постановление ЦК КПСС и СМ СССР № 350-222сс «Об участии Министерства обороны СССР в работах по созданию и эксплуатации специального оружия»

г. Москва, Кремль

12 марта 1956 г.  
*Особой важности*

В целях обеспечения боевой готовности по атомному и водородному оружию в Министерстве обороны СССР и Министерстве среднего машиностроения и в связи с необходимостью более широкого привлечения Министерства обороны СССР к работам по созданию и эксплуатации различных видов атомного и водородного оружия, в развитие Постановления Совета Министров СССР

от 22 января 1955 г. № 169-101, Центральный Комитет КПСС и Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЮТ:

1. Обязать Министерство обороны СССР и Министерство среднего машиностроения провести во II кв. 1956 г. по совместному плану комплексную проверку боевой готовности складов «С», РТБ<sup>1</sup>, аэродромных служб, самолетов-носителей, базирующихся на аэродромах РТБ, и их экипажей к выполнению боевых заданий по *атомному и водородному оружию*, а также мероприятий, связанных с перевозкой изделий со складов «С» на РТБ.

О результатах проверки доложить ЦК КПСС и Совету Министров СССР.

2. Обязать Министерство среднего машиностроения и Министерство обороны СССР рассматривать и представлять в ЦК КПСС и Совет Министров СССР совместно:

а) предложения о порядке и сроках проведения испытаний новых образцов *атомного и водородного оружия*;

б) предложения о принятии к производству и на вооружение новых видов *атомного и водородного оружия*;

в) планы производства *атомного и водородного оружия*.

3. Установить, что впредь разработку образцов атомного и водородного оружия, предназначенных для принятия на вооружение, производить по тактико-техническим заданиям, утверждаемым Советом Министров СССР по совместному представлению Министерства среднего машиностроения и Министерства обороны СССР.

4. Обязать Министерство среднего машиностроения и Министерство обороны СССР разработать в 1956 г. и представить на утверждение ЦК КПСС и Совета Министров СССР предложение о направлении работ по дальнейшему развитию *атомного и водородного оружия* на ближайшие 2-3 года.

5. Установить, что для государственных испытаний новых образцов *атомного и водородного оружия* создаются комиссии из представителей Министерства среднего машиностроения и Министерства обороны СССР, с включением в их состав специалистов соответствующих промышленных министерств и вида вооруженных сил (рода войск), на вооружение которого предназначается испытываемый образец *оружия*. Все члены указанных комиссий в равной степени принимают участие в работах по испытанию как специального носителя в части, относящейся к специальному *заряду*, так и самого специального *заряда*, а также в составлении выводов и предложений по проведенным испытаниям.

6. Обязать Министерство среднего машиностроения производить отработку образцов специальной аппаратуры, приспособлений и средств доставки, необходимых для сборки, хранения, транспортирования и окончательного снаряжения изделий *РДС*, параллельно с отработкой опытных образцов *атомного и водородного оружия*, и представлять их на испытание одновременно с опытным образцом изделия.

Инструкции, связанные с эксплуатацией изделий *РДС*, утверждаются совместно Министерством среднего машиностроения и Министерством обороны СССР.

7. Обязать Министерство обороны СССР и Министерство среднего машиностроения:

а) организовать до 1 июля 1956 г. при учебном центре на полигоне № 71 ВВС курсы и подготовить на них в первую очередь руководящих военных специалистов Министерства обороны СССР в количестве до 80 человек по вопросам устройства, сборки, хранения и окончательной подготовки к применению различных типов *атомного* и *водородного оружия*, находящихся в серийном производстве;

б) подготовить в 1956 г. в учебном центре при полигоне № 71 ВВС из специалистов Министерства обороны СССР по одной сборочной бригаде для Учебного полигона № 2, полигона № 71, Научно-испытательного морского полигона, Государственного центрального полигона и НИИП-5 Министерства обороны СССР, проводящих испытания *атомного* и *водородного оружия*.

Министерству обороны СССР внести необходимые изменения в штаты этих полигонов.

8. Поручить Министерству обороны СССР и Министерству среднего машиностроения разработать и внести в ЦК КПСС и Совет Министров СССР предложения:

а) в срок до 15 июля — о передаче из Министерства среднего машиностроения Министерству обороны СССР в 1956 г. сборочных бригад, изделий РДС и технологического оборудования, находящихся на РТБ, а также части специалистов из системы Главного управления комплектации Министерства среднего машиностроения, связанных с деятельностью РТБ;

б) к концу 1956 г. — о сроках и порядке передачи из Министерства среднего машиностроения Министерству обороны СССР функций по приемке, хранению, эксплуатации *атомного* и *водородного оружия*, учтя при этом опыт передачи РТБ.

9. Обязать Министерство обороны СССР провести в 1956 г. организационные мероприятия, связанные с созданием и обучением аппарата, необходимого для руководства работами на РТБ и для принятия функций по приемке, хранению и эксплуатации различных видов *атомного* и *водородного оружия*.

Секретарь  
Центрального Комитета КПСС  
Н. Хрущев<sup>2</sup>

Председатель  
Совета Министров Союза ССР  
Н. Булганин<sup>2, 3</sup>

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1956 г. Заверенная копия.

<sup>1</sup> РТБ — ремонтно-техническая база.

<sup>2</sup> Подпись отсутствует.

<sup>3</sup> Документ заверен печатью: «Общая канцелярия. Управление делами Совета Министров СССР».

**Записка министра среднего машиностроения СССР А.П. Завенягина  
и министра обороны СССР Г.К. Жукова в Президиум ЦК КПСС  
с представлением проекта постановления ЦК КПСС  
по программе испытаний изделий РДС в 1956 году**

14 марта 1956 г.  
Сов. секретно  
(Особой важности)

**В Президиум ЦК КПСС**

Проведенные в ноябре 1955 г. испытания *водородной бомбы* показали, что принцип *атомного* обжатия, примененный в этой бомбе, открывает большие возможности для создания новых, более совершенных типов *водородного оружия*.

Исходя из этого Министерство среднего машиностроения и Министерство обороны СССР считают необходимым в течение 1956 г. выполнить в конструкторских бюро МСМ ряд научно-исследовательских работ с проведением необходимых испытаний на полигонах Министерства обороны для практической реализации принципа *атомного* обжатия и дальнейшего его изучения и развития.

При этом имеется в виду решение следующих основных задач:

1. Создание новых, более экономичных иницирующих *атомных* зарядов для серийных *водородных бомб* диаметром 1500 мм.

В настоящее время ведется подготовка к серийному производству *водородных бомб* типа испытанной в 1955 г. мощностью до 2 миллионов тонн, в которых (...) будут применены (...) в качестве иницирующих *атомных* зарядов — заряды из *плутония* и *урана-235* вместо дорогостоящего *атомного* заряда из *урана-233*.

По предварительным расчетным данным заряд, состоящий приблизительно из (...) кг *плутония* и (...) кг *урана-235*, будет достаточен для иницирования *водородной бомбы* (...).

Для выяснения этих вопросов в июне 1956 г. предлагается провести на полигоне № 2 следующие испытания:

а) *атомного* заряда, состоящего приблизительно из (...) кг *плутония* и (...) кг *урана-235*, путем подрыва на башне.

Ожидаемая мощность взрыва будет около 30 тысяч тонн по тротиловому эквиваленту.

При испытании этого заряда, кроме определения мощности взрыва, будут проведены также измерения с целью изучения физических процессов, протекающих при *атомном* обжатии;

б) *водородной бомбы* (...) с иницирующим зарядом, состоящим приблизительно из (...) кг *плутония* и (...) кг *урана-235* и уменьшенным зарядом из *урана-235* (...) %[-ной] концентрации (предполагается уменьшить этот заряд с (...) кг до (...) кг).

Для того чтобы мощность взрыва не превысила 300–400 тысяч тонн, в этой бомбе будет заменен  $Li^6D$  на (...).

Испытание указанной *бомбы* предлагается провести путем сбрасывания с самолета с подрывом в воздухе.

В случае положительного результата испытаний для серийных *водородных бомб* (...) будут применены иницирующие заряды, состоящие приблизительно из (...) кг *плутония* и (...) кг *урана-235*.

В случае отрицательного результата испытаний будет произведено испытание аналогичной *водородной бомбы*, но с иницирующим зарядом, состоящим приблизительно из (...) кг *плутония* и (...) кг *урана-235* и имеющим мощность взрыва около 70 тысяч тонн, т.е. близкую к мощности взрыва заряда из *урана-233*, примененного для иницирования *водородной бомбы*, испытанной в 1955 г.

Испытание будет проводиться также путем сбрасывания с самолета, с подрывом в воздухе.

После проведения указанных испытаний предлагается испытать *водородный заряд* (...), имеющий вес около 3 тонн и мощность около 2 миллионов тонн, предназначенный для размещения в головной части баллистической ракеты Р-7.

В соответствии с ранее принятыми решениями Совета Министров СССР для ракеты Р-7 разрабатывался *водородный заряд*, состоящий из (...) кг *урана-235* и (...) кг  $Li^6D$ , с вероятной мощностью около 1,5 миллиона тонн и весом около 3800 кг. Использование принципа *атомного* обжигания дает возможность отработать для ракеты Р-7 *водородный заряд* диаметром 1500 мм мощностью до 2 миллионов тонн при затратах значительно меньшего количества активных веществ.

Испытание указанного заряда в 1956 г. намечено провести в баллистическом корпусе *атомной бомбы* диаметром 1500 мм путем сбрасывания с самолета Ту-16.

Для иницирования *водородного* заряда будет использован *или атомный заряд* из (...) кг *плутония* и (...) кг *урана-235*, *или атомный заряд* из (...) кг *плутония* и (...) кг *урана-235*, в зависимости от результата испытаний по пункту «б».

Учитывая большую мощность *водородного* заряда, испытание его предлагается провести на *Новой Земле*.

2. Проверка возможности создания *водородных зарядов* на принципе *атомного* обжигания диаметром меньше 1500 мм.

С этой целью в 1956 г. предлагается выполнить следующие работы:

а) создание *водородного* заряда на принципе *атомного* обжигания диаметром 820 мм.

Разработанная и испытанная ранее *атомная бомба* диаметром 820 мм с зарядом из (...) кг *плутония* и (...) кг *урана-235* имеет мощность взрыва около 40 тысяч тонн.

Применение принципа *атомного* обжигания в изделии такого же диаметра даст возможность получить, по расчетным данным, мощность около 300 тысяч тонн при затратах около (...) кг *плутония*, (...) кг *урана-235* и (...) кг  $Li^6D$ .

В 1956 г. намечается выполнить работы по созданию *водородного* заряда на принципе *атомного* обжигания для баллистической ракеты Р-12.

Испытание боевого заряда для этой ракеты предлагается провести в октябре 1956 г. путем сбрасывания с самолета в баллистическом корпусе бомбы диаметром 1500 мм на полигоне № 2.

В случае успешного испытания на производство могут быть приняты боевой заряд для ракеты Р-12 и *водородная* бомба с таким диаметром, как у существующей *атомной* бомбы (820 мм), но длиннее ее примерно на 500 мм.

Работы по созданию нового баллистического корпуса для *водородной* бомбы диаметром 820 мм будут выполнены в КБ-11 в 1957 г.;

б) создание *водородного* заряда на принципе *атомного* обжигания диаметром 550–600 мм.

Разработанная и испытанная ранее *атомная* бомба диаметром 533 мм с зарядом из (...) кг *плутония* и (...) кг *урана-235* имеет мощность взрыва при применении внешнего импульсного нейтронного инициатора (ИНИ) около 10 тысяч тонн.

Применение принципа *атомного* обжигания в изделии, имеющем диаметр около 600 мм, с зарядом, состоящим приблизительно из (...) кг *плутония*, (...) кг *урана-235* и (...) кг  $Li^6D$ , даст возможность получить мощность взрыва около 100 тысяч тонн.

Испытание нового заряда намечено провести в октябре 1956 г. на полигоне № 2.

В дальнейшем указанный заряд предполагается использовать в баллистической ракете Р-5М.

3. Кроме перечисленных работ, связанных с созданием и испытанием новых изделий на принципе *атомного* обжигания, в 1956 г. предлагается провести ряд экспериментальных работ.

К таким работам относятся:

а) создание *атомного* заряда, устойчивого к воздействию нейтронов (...).

Необходимость создания такого заряда вызывается возможностью применения со стороны потенциального противника зенитных ракет с атомными головками против *водородных* изделий.

При взрыве таких головок на большой высоте *водородное* изделие будет подвергаться сильному нейтронному облучению, что может привести к неполному взрыву иницирующего заряда этого изделия и несрабатыванию всего изделия.

Для уменьшения поражаемости изделий нового типа намечено разработать *атомный* заряд, который, будучи использован в качестве иницирующего узла изделий этого типа, обеспечит получение необходимой мощности для срабатывания этих изделий в условиях сильного нейтронного облучения.

Испытание такого заряда намечено провести в октябре 1956 г. на полигоне № 2 путем сбрасывания с самолета в баллистическом корпусе бомбы диаметром 820 мм;

б) проверка работоспособности *атомных* бомб, находившихся на длительном хранении.

С этой целью предлагается испытать в июне 1956 г. на полигоне № 2 серийную *атомную* бомбу диаметром 820 мм и мощностью около 30 тысяч тонн после 1,5-годового хранения в собранном виде (7-часовая готовность).

(...)

в) изучение поражающего действия *атомных* бомб при подземном взрыве.

В 1956 г. предлагается подорвать на полигоне № 2 атомную бомбу мощностью около 10 тысяч тонн на глубине 10–15 метров от поверхности земли.

(...)

4. Наряду с перечисленными работами Министерство среднего машиностроения и Министерство обороны СССР предусматривают в 1956 г. проведение, в соответствии с постановлениями Совета Министров СССР, испытания *атомного* заряда в зенитной управляемой ракете на зенитном полигоне Министерства обороны, а также испытаний ракеты Р-11 и самолета-снаряда КС-7 с уменьшенными в целях безопасности населения *атомными* зарядами ((...) кг *плутония*) на Государственном центральном полигоне.

Кроме того, в марте 1956 г. на полигоне № 2 будут проведены испытания *атомного* заряда для артиллерийских снарядов калибров (...) мм и (...) мм.

Таким образом, в 1956 г. намечено провести 13 испытаний *атомных* и *водородных* изделий, кроме испытаний крупногабаритного изделия «202», которое будет проводиться в соответствии с Постановлением ЦК КПСС от 5 января 1956 г.<sup>1</sup>

Просим рассмотреть и утвердить прилагаемый проект Постановления ЦК КПСС<sup>2</sup>.

*Приложение: мб. ОК-395 — 3 л.*

*н/н А. Завенягин*

*н/н Г. Жуков*

*н/н Верно:*<sup>3</sup>

*Исх. см-224/3*

*14.III 56 г.*

Пометы, от руки: на нижнем поле первого листа: *Постановление СМ СССР № 368-237сс от 16/III 56 г.*; на последнем листе: *Рассмотрено П-6/XIV 16.III 56 г. В. Кузнецов*; визы П.М. Зернова и Ю.Б. Харитона.

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 28, л. 110–115. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Постановление СМ СССР по испытанию крупногабаритного изделия — см. документ № 190 (п.1в).

<sup>2</sup> Постановление СМ СССР от 16 марта 1956 г. № 368-237сс.

<sup>3</sup> Далее подпись неразборчива.

## № 199

**Записка А.П. Завенягина в ЦК КПСС с представлением проектов постановления СМ СССР и Указов Президиума Верховного Совета СССР о награждении ученых, конструкторов, инженерно-технических работников, рабочих и служащих, наиболее отличившихся в создании и успешной эксплуатации первой в мире атомной электростанции**

15 марта 1956 г.

*Сов. секретно*

ЦК КПСС

Министерство среднего машиностроения вносит предложение о награждении ученых, конструкторов, инженерно-технических работников, рабочих



и служащих, наиболее отличившихся в создании и успешной эксплуатации первой в мире атомной электростанции<sup>1</sup>.

Опыт создания и успешной эксплуатации атомной электростанции положил начало широкому развитию атомной энергетики. Над достижением этих результатов в течение ряда лет напряженно работал большой коллектив ученых, конструкторов и работников разных отраслей промышленности.

За выдающиеся достижения в области науки и техники при создании первой в мире атомной электростанции представляются к награждению:

званием Героя Социалистического Труда	— 1 чел.
орденом Ленина	— 14 чел.
орденом Трудового Красного Знамени	— 60 чел.
орденом «Знак Почета»	— 55 чел.
медалями	— 145 чел.

Одновременно Министерство среднего машиностроения просит Совет Министров СССР выделить 1 млн рублей для награждения денежными премиями наиболее отличившихся работников науки и промышленности.

Прилагая проекты Постановления Совета Министров СССР и Указов Президиума Верховного Совета СССР<sup>2</sup>, прошу их утвердить.

А. Завенягин

Исх. см-232/3

15.III 56 г.

АП РФ. Ф. 3, оп. 53, д. 310, л. 2. Подлинник.

<sup>1</sup> Атомная электростанция была пущена в июне 1954 г. 30 июня 1954 г. было принято распоряжение СМ СССР № 7080-рс «О пуске в СССР первой промышленной электростанции на атомной энергии».

<sup>2</sup> Постановление СМ СССР от 7 сентября 1956 г. № 1255-636 — см. пометы к документу № 212; Указ Президиума Верховного Совета СССР от 11 сентября 1956 г. — см. документ № 224.

## № 200

**Записка А.П. Завенягина в ЦК КПСС с представлением проектов постановления СМ СССР и Указов Президиума Верховного Совета СССР о награждении инженерно-технических работников, рабочих и служащих, наиболее отличившихся в открытии, разведке и промышленном освоении крупнейших урановых месторождений в странах народной демократии**

15 марта 1956 г.

*Сов. секретно*

ЦК КПСС

Министерство среднего машиностроения вносит предложение о награждении инженерно-технических работников, рабочих и служащих, наиболее отличив-

шихся в открытии, разведке и промышленном освоении крупнейших *урановых* месторождений в странах народной демократии. Промышленное освоение крупнейших месторождений значительно расширило сырьевую базу атомной промышленности СССР. Над достижением этих результатов в течение ряда лет напряженно работал большой коллектив инженерно-технических работников, рабочих и служащих.

За открытие, разведку и успешное промышленное освоение *урановых* месторождений представляются к награждению:

второй золотой медалью «Серп и Молот»	—	1 чел.
Героя Социалистического Труда		
званием Героя Социалистического Труда	—	2 чел.
орденом Ленина	—	36 чел.
орденом Трудового Красного Знамени	—	91 чел.
орденом «Знак Почета»	—	111 чел.
медалями	—	300 чел.

Кроме того, Министерство среднего машиностроения просит Совет Министров СССР выделить 750 тыс. рублей для награждения денежными премиями наиболее отличившихся работников геологии и промышленности.

Прилагая проекты Постановления Совета Министров СССР и Указов Президиума Верховного Совета СССР<sup>1</sup>, прошу их утвердить.

А. Завенягин

*Исх. см-233/3*  
*15.III 56 г.*

АП РФ. Ф. 3, оп. 53, д. 310, л. 37. Подлинник.

<sup>1</sup> Постановление СМ СССР от 7 сентября 1956 г. № 1256-637 — см. пометы к документу 212.

## № 201

### Постановление ЦК КПСС и СМ СССР № 357-228сс «О подготовке и проведении испытания изделия 202 на объекте 700 Министерства обороны СССР»<sup>1</sup>

г. Москва, Кремль

17 марта 1956 г.  
*Сов. секретно*  
(Особая папка)

Центральный Комитет КПСС и Совет Министров Союза ССР ПОСТА-  
НОВЛЯЮТ:

1. Принять предложение Министерства среднего машиностроения (т.т. За-  
венягина, Ванникова, Зернова, Курчатова) и Министерства обороны СССР  
(т.т. Жукова, Горшкова, Жигарева, Неделина) о подготовке и проведении  
в 1956 г. испытания *нового мощного изделия 202 на о. Новая Земля.*

Взрыв изделия произвести в воздухе на высоте 3000–4000 метров при сбрасывании его с самолета-носителя Ту-95 с высоты 10000–11000 метров с применением парашютов.

При испытании провести изучение развития ядерной реакции при взрыве нового *мощного термоядерного оружия*, определение коэффициента полезного действия *реакции*, а также установление зон воздействия основных поражающих факторов взрыва.

2. Обязать Министерство обороны СССР:

а) оборудовать к 20 июля 1956 г. для испытания изделия 202 на объекте 700 Министерства обороны СССР Опытное поле. (...)

б) дооборудовать к 1 июля 1956 г. аэродром Оленья для обеспечения всех работ, связанных со сборкой изделия 202 и взлетом самолета-носителя с изделием.

3. Обязать Министерство среднего машиностроения (т.т. Завенягина, Ванникова и Щелкина) в июле 1956 г. подготовить изделие 202 к испытаниям и проработать вопрос о введении в конструкцию изделия 202 специальной ступени предохранения, обеспечивающей несрабатывание изделия при отказе парашютной системы, и свои предложения доложить ЦК КПСС.

4. Возложить руководство подготовкой и проведением испытания изделия 202 на объекте 700 Министерства обороны СССР на Министерство среднего машиностроения (т.т. Завенягина, Ванникова, Зернова, Курчатова) и Министерство обороны СССР (т.т. Жукова, Неделина, Горшкова, Жигарева).

5. Возложить ответственность за качество всех работ по подготовке, сборке и снаряжению изделия 202 с системой парашютов на аэродроме Оленья на Министерство среднего машиностроения и НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения (т.т. Зернова, Павлова, Щелкина, Васильева).

6. Возложить ответственность:

а) за подготовку объекта 700 Министерства обороны СССР и аэродрома Оленья к испытаниям и за качество физических измерений при испытании изделия 202 на Министерство обороны СССР (т.т. Горшкова, Жигарева, Неделина, Болятко, Фомина) и на Институт химической физики Академии наук СССР (т.т. Семенова, Садовского);

б) за подготовку авиационных средств и за организацию авиационного обеспечения испытания изделия 202 на объекте 700 Министерства обороны СССР на Министерство обороны СССР (т.т. Жигарева, Преображенского, Лосюкова, Сажина);

в) за строительство на объекте 700 Министерства обороны СССР и на аэродроме Оленья, а также за материально-техническое обеспечение строительства на Министерство обороны СССР (т.т. Белокоскова, Горшкова, Жигарева, Неделина);

г) за организацию и обеспечение обороны с моря и воздуха в период подготовки и проведения испытания в районе *острова Новая Земля*, а также за организацию и обеспечение всех морских перевозок на Военно-Морской Флот Министерства обороны СССР (т.т. Горшкова, Басистого, Преображенского, Чебаненко);

д) за организацию и обеспечение связи в период подготовки и проведения испытания изделия 202 на объекте 700 Министерства обороны СССР, а также

за материально-техническое обеспечение всеми средствами связи на Министерство обороны СССР (тт. Пересыпкина, Тостолуцкого, Новиницкого);

е) за организацию медицинского, продовольственного, вещевого и другого материально-технического обеспечения и за организацию быта при испытании изделия 202 на Министерство обороны СССР (тт. Виноградова, Жильцова);

ж) за организацию и обеспечение общей и радиационной безопасности в районе испытания изделия 202 на Министерство обороны СССР (тт. Басистого, Болятко, Фомина) и на Институт химической физики Академии наук СССР (тт. Семенова, Садовского);

з) за организацию и обеспечение метеослужбы при проведении испытания изделия 202 на Министерство обороны СССР (тт. Горшкова, Жигарева, Абанькина, Кулакова) и Главное управление гидрометеорологической службы при Совете Министров СССР (т. Золотухина).

#### 7. Назначить:

— руководителем испытания изделия 202 на объекте 700 Министерства обороны СССР т. Курчатова И.В., с подчинением ему всех организаций и лиц, привлеченных к подготовке и проведению испытания;

— первыми заместителями руководителя испытания тт. Щелкина К.И., Харитона Ю.Б., Басистого Н.Е., Болятко В.А.;

— заместителем руководителя испытания т. Фомина П.Ф. по вопросам, связанным с подготовкой объекта 700 Министерства обороны СССР;

— заместителем руководителя испытания т. Сажина Н.И. по авиационному обеспечению полетов самолета-носителя и истребителей сопровождения;

— заместителем руководителя испытания т. Лемешко П.Н. по специальной и транспортной авиации;

— заместителем руководителя испытания т. Садовского М.А. по вопросам наблюдения физических явлений при взрыве изделия 202;

— заместителем руководителя испытания т. Луцкого Н.Л. по общим вопросам, режиму и охране на территории объекта 700 Министерства обороны СССР и по безопасности на *острове Новая Земля*;

— заместителем руководителя испытания т. Полякова В.П. по вопросам режима и охраны на территории аэродрома Оленья.

8. Возложить обобщение научно-технических результатов испытания изделия 202 на объекте 700 Министерства обороны СССР на тт. Курчатова, Щелкина, Харитона, Сахарова, Зельдовича, Забабахина, Романова, Павлова, Федорова, Болятко, Фомина, Тимошенко, Захаревского, Садовского, Бенецкого, Вошинина.

9. Обязать Министерство обороны СССР (т. Горшкова) организовать и направить до 15 апреля 1956 г. в губу Митюшиха на *острове Новая Земля* специальную экспедицию для оборудования Опытного поля.

Экспедицию именовать «Северная экспедиция № 7».

10. Обязать Госэкономкомиссию СССР (т. Сабурова) увеличить Министерству обороны СССР, в связи с проведением Северной экспедиции № 7, план капитального строительства 1956 г. на 29 млн рублей и план проектно-изыскательских работ на 0,5 млн рублей и по Министерству морского флота план проектно-изыскательских работ на 0,5 млн рублей.

11. Обязать Министерство морского флота (т. Бакаева):

а) выделить Министерству обороны СССР на период с первой декады апреля по 25 июня 1956 г. дизельэлектроход «Енисей» для перевозки из *Мурманска* на *остров Новая Земля* 2000 человек пассажиров и 12 тыс. тонн груза в порядке спецрейсов;

б) перевезти из *бухты Тикси* в пункты по указанию Министерства обороны СССР по плану Главлесосбыта Министерства лесной промышленности СССР 15 тыс. тонн лесоматериалов в порядке квартального планирования в счет годового плана вывоза древесины из *бухты Тикси*.

12. Обязать Министерство финансов СССР (т. Зверева) для проведения работ по настоящему Постановлению выделить в 1956 г. из резервного фонда Совета Министров СССР:

а) Министерству обороны СССР 60 млн рублей по видам расходов согласно Приложению № 1<sup>2</sup>;

б) Академии наук СССР для финансирования проводимых в Институте химической физики Академии наук СССР и Институте прикладной геофизики Академии наук СССР опытно-конструкторских работ по изготовлению аппаратуры, приборов и узлов в размере 5,8 млн рублей, в том числе на приобретение материалов, узлов и деталей — 2,7 млн рублей и на приобретение и изготовление оборудования — 3,1 млн рублей.

13. (...)

14. Поручить Министерству обороны СССР (тт. Горшкову, Жигареву, Неделину), Министерству среднего машиностроения (т. Ванникову), Комитету государственной безопасности при Совете Министров СССР (т. Серову) до 1 мая 1956 г. рассмотреть и утвердить:

а) Положение о режиме и охране аэродрома Оленья;

б) Положение о режиме и охране района проведения испытания изделия 202 на *острове Новая Земля*.

15. Обязать Министерство среднего машиностроения (тт. Завенягина, Ванникова, Курчатова) по выполнении расчетных работ и выбора окончательной схемы конструкции изделия 202 доложить ЦК КПСС о потребном количестве лития-6 и об обеспечении им изделия 202.

16. Обязать Министерство среднего машиностроения (т. Завенягина) и Министерство обороны СССР (т. Жукова) по окончании подготовительных работ к проведению испытания изделия 202 доложить ЦК КПСС о положении дел.

17. Утвердить мероприятия по обеспечению работ на объекте 700 Министерства обороны СССР, предусмотренных настоящим Постановлением, согласно Приложению № 2.

Центральный Комитет КПСС и Совет Министров СССР, придавая большое значение испытанию изделия 202, обязывают руководителей министерств и ведомств, привлекаемых к подготовке и проведению испытания, обеспечить под их личную ответственность выполнение мероприятий, предусмотренных настоящим Постановлением.

Секретарь Центрального Комитета КПСС Н. Хрущев<sup>3</sup>  
Председатель Совета Министров Союза ССР Н. Булганин<sup>3, 4</sup>

## **Приложение № 2**

### **Мероприятия по обеспечению работ на объекте 700 Министерства обороны СССР**

1. Обязать Министерство авиационной промышленности (т. Дементьева):

а) подготовить по тактико-техническим требованиям Министерства обороны СССР, согласованным с Министерством среднего машиностроения, и передать Министерству обороны СССР до 15 июля 1956 г. самолет *Ту-95*, оборудованный для сбрасывания изделия 202;

б) оборудовать к 1 мая 1956 г.:

— 3 самолета *Як-25м* для забора проб воздуха по техническому заданию Министерства обороны СССР, согласованному с Министерством среднего машиностроения;

— 2 самолета *Ил-28* для перспективной съемки по техническому заданию Министерства обороны СССР;

в) оборудовать к 15 апреля 1956 г. 10 вертолетов *Ми-4* в варианте полярной авиации и 20 вертолетов *Ми-4* только дополнительными баками по варианту «Щ»;

г) изготовить и установить до 15 апреля 1956 г. по техническому заданию Министерства обороны СССР, согласованному с Министерством среднего машиностроения, на трех самолетах *Ту-16* и одном самолете *Ту-95* приспособление для сочленения парашютного устройства изделия 202 с самолетом.

Самолеты и вертолеты, указанные в пунктах б, в и г, выделяются Министерством обороны СССР;

д) провести до 1 апреля 1956 г. в Центральном аэрогидродинамическом институте (ЦАГИ) статические испытания 6 парашютов и соединительного звена к парашютной системе по программе, согласованной с Научно-исследовательским экспериментальным институтом парашютно-десантного снабжения Министерства легкой промышленности СССР;

е) провести до 15 апреля 1956 г. в ЦАГИ статические испытания баллистического корпуса изделия 202 по программе, согласованной с Министерством среднего машиностроения;

ж) совместно с Министерством среднего машиностроения произвести расчеты и дать заключения по безопасным режимам полета самолета *Ту-95* при испытании изделия 202 из условий прочности, управляемости и устойчивости самолета к воздействию на него ударной волны и светового излучения.

Поручить тт. Дементьеву, Ванникову, Неделину в десятидневный срок рассмотреть и решить вопрос об изготовлении и поставке Министерству обороны 25 штук полиэтиленовых оболочек.

2. Обязать Госэкономкомиссию СССР (т. Сабурова):

а) увеличить на 1956 г. численность инженерно-технических работников по Научно-исследовательскому экспериментальному институту парашютно-десантного снабжения Министерства легкой промышленности СССР на 30 человек по непромышленному производству с фондом заработной платы 360 тыс. рублей, а также увеличить смету расходов НИЭИ ПДС на 360 тыс. рублей по статье «зарплата»;

б) выделить дополнительно фонды на капрон на первое полугодие 1956 г., равномерно по месяцам, Министерству текстильной промышленности СССР в количестве 27,5 тонн и Министерству легкой промышленности СССР в количестве 16 тонн;

в) предусмотреть выделение Министерству обороны СССР в первом полугодии 1956 г. целевым назначением для обеспечения работ, предусмотренных настоящим Постановлением:

— один транспорт типа «Тисса»;

- один несамоходный лихтер грузоподъемностью до 5 000 тонн;
- один морской буксир мощностью 800 л. с.;
- пять мотоботов проекта 365-бис;
- пять гидрографических промерных ботов проекта 376 сверх плана поставок Военно-Морскому Флоту на 1956 г.;

- два пассажирских катера проекта 268 (типа «Алмаз»).

3. Обязать Министерство радиотехнической промышленности (т. Калмыкова):

а) изготовить и поставить Министерству обороны СССР:

- 3 комплекта радиотеодолитов «Малахит» во II кв. 1956 г.;
- 10 комплектов приборов общей синхронизации по техническому заданию Военно-Морского Флота к 1 июля 1956 г.;

- 10 комплектов умушнющих приставок к радиостанциям Р-401 в апреле 1956 г.;

- 6 комплектов щитов групповых реле по техническому заданию Военно-Морского Флота в апреле 1956 г.;

- 3 комплекта наземной аппаратуры активного ответа типа НПО системы «Глобус-2» для оборудования 3 радиолокационных станций П-20 к 1 мая 1956 г.;

б) поставить до 1 мая 1956 г. Министерству авиационной промышленности 2 комплекта активных ответчиков «СО-Д» системы «Глобус-2» для оборудования ими двух самолетов Ту-95;

в) командировать на срок до трех месяцев в Северную экспедицию № 7 одного инженера и двух регулировщиков радиостанций Р-401;

г) обеспечить во II и III кварталах 1956 г. телеметрические измерения и запуск автомата поля при испытании изделия 202 по согласованной с Министерством среднего машиностроения программе, для чего выделить на период испытания два комплекта приемной аппаратуры РТС-6 и командировать специалистов по ее обслуживанию.

Поручить тт. Калмыкову, Ванникову в десятидневный срок представить в Совет Министров СССР мероприятия по обеспечению выпуска бортовой и наземной аппаратуры РТС-6.

4. Обязать Министерство оборонной промышленности (т. Устинова):

а) изготовить на заводе № 232 и поставить до 15 апреля 1956 г. Министерству среднего машиностроения по его чертежам и техническим условиям 3 комплекта оболочек из стали марки 45-Л толщиной 100–120 мм с наружным диаметром 1 700 мм;

б) изготовить и поставить в апреле 1956 г. Институту химической физики Академии наук СССР по его техническим заданиям:

- 25 штук нейтральных светофильтров;

- 15 штук зеркал алюминированных и платинированных.

Поручить тт. Устинову, Ванникову, Горшкову в десятидневный срок рассмотреть и решить вопросы:

а) об изготовлении и поставке Министерству среднего машиностроения 4 комплектов дешифрующих устройств типа СИП-1 в сроки: 2 комплекта — в апреле и 2 комплекта — во II кв. 1956 г.;

б) об изготовлении и поставке Институту химической физики Академии наук СССР 75 штук поляроидов;

в) об изготовлении и поставке Министерству обороны СССР 1 000 штук защитных очков.

5. Обязать Министерство легкой промышленности СССР (т. Миротворцева) разработать в Научно-исследовательском экспериментальном институте ПДС и изготовить на предприятиях Министерства легкой промышленности СССР:

а) по техническому заданию Министерства среднего машиностроения 20 комплектов специального парашютного устройства для сбрасывания груза с самолета, в том числе семь комплектов в апреле и тринадцать комплектов в мае—июне 1956 г.;

б) отработать в апреле—мае 1956 г. специальное парашютное устройство на макетных грузах при сбрасывании их с самолетов и испытать это парашютное устройство на изделиях типа 202 в июне—июле 1956 г. при сбрасывании с самолета Ту-95;

в) обеспечить подготовку и проверку парашютной системы при сбрасывании изделий типа 202 на Морском научно-испытательном полигоне Министерства обороны СССР по программе, согласованной с Министерством среднего машиностроения.

6. Обязать Министерство текстильной промышленности СССР (т. Рыжова) выработать дополнительно в марте—мае 1956 г. равномерно по месяцам:

а) 40 тыс. метров натурального шелкового полотна (артикул 1509) и 125 тыс. метров капроновых тканей за счет сокращения выработки тканей из натурального шелка в ассортименте по согласованию с Министерством торговли СССР;

б) 2,5 млн метров капроновых парашютных шнуров и 350 кг капроновых ниток.

Министерству торговли СССР (т. Павлову) поставить дополнительно Министерству легкой промышленности СССР для НИЭИ ПДС в указанные сроки 40 тыс. метров натурального шелкового полотна (артикул 1509) и 125 тыс. метров капроновых тканей за счет резерва Совета Министров СССР; 2,5 млн метров капроновых парашютных шнуров за счет дополнительной выработки Министерством текстильной промышленности СССР; 2 100 кг натуральных шелковых ниток и 350 кг капроновых ниток за счет нераспределенного резерва Министерства торговли СССР.

7. Обязать Академию наук СССР (т. Несмеянова, Семенова, Федорова) разработать, изготовить и поставить Министерству обороны СССР аппаратуру и приборы в количествах и сроки согласно Приложению № 3<sup>2</sup>.

8. Обязать Министерство судостроительной промышленности (т. Носенко):

а) изготовить для Министерства обороны СССР по заказам Военно-Морского Флота в счет плана кораблестроения:

— 200 тонн металлоконструкций до 1 мая 1956 г.;

— 2 плавучих металлических причала ПРП-52 длиной по 100 метров до 15 мая 1956 г. за счет плана поставок для Инженерного управления Военно-Морского Флота;

б) произвести до 15 мая 1956 г. на заводе № 402 дооборудование штабного корабля «Эмба» аппаратурой и приборами и выполнить соответствующий электромонтаж по техническому заданию Военно-Морского Флота.

9. Обязать Министерство транспортного машиностроения (т. Степанова) произвести доработку разборных вагонов типа 8Т-45 по согласованным техническим условиям, приспособленных для перевозки специзделий, и поставить Министерству среднего машиностроения в апреле 1956 г. шесть типовых вагонов.

Министерству обороны СССР передать Министерству транспортного машиностроения в I кв. 1956 г. шесть разборных вагонных кузовов типа 8Т-41 для доработки их и поставки Министерству среднего машиностроения.

10. Обязать Министерство строительства предприятий металлургической и химической промышленности СССР (т. Райзера):

а) изготовить по чертежам Государственного проектного института «Проектстальконструкция» и смонтировать на объекте № 905 Министерства обороны СССР 4 металлические башни. В том числе одну башню в мае 1956 г., одну башню — в сентябре 1956 г. и две башни — в сроки, согласованные с Министерством обороны СССР;



б) выполнить в 1956 г. на объекте № 905 Министерства обороны СССР силами треста «Центрэлектромонтаж» монтажные работы по кабельным сетям и электрооборудованию в объеме 0,85 млн рублей, с окончанием работ по первой очереди к 1 июля 1956 г.

Министерству обороны СССР передать Министерству строительства предприятий металлургической и химической промышленности СССР лимит на производство наладочных работ в сумме 50 тысяч рублей и фонды на металл и другие материалы, необходимые для изготовления металлоконструкций и электроконструкций, а также выделить при монтаже подсобных рабочих и автотранспорт.

11. Обязать Министерство тяжелого машиностроения (т. Петухова) изготовить по чертежу 6-1340 ВНИИПТМАШ, поставить и смонтировать на объекте № 905 Министерства обороны СССР 4 грузовых лифта грузоподъемностью по 10 тонн, в том числе один в мае 1956 г., один — в сентябре 1956 г. и два — в сроки по согласованию с Министерством обороны СССР, с перенесением грузовой лебедки в нижнюю часть шахты.

12. Обязать Министерство общего машиностроения (т. Горемыкина) поставить в апреле 1956 г.:

а) Министерству легкой промышленности СССР для НИЗИ ПДС по его техническим условиям 6 корпусов ФАБ-9000, в том числе 3 корпуса до 5 апреля 1956 г., в счет поставок Министерства обороны СССР;

б) Министерству легкой промышленности СССР: пиропатронов ПП-14 — 1 200 штук, дистанционных трубок ТМ-24Б — 1 200 штук, часовых механизмов для дистанционных трубок ТМ-24Б — 200 штук;

в) Министерству обороны СССР — 300 штук дымовых трассеров ДТ-25.

13. Обязать Министерство лесной промышленности СССР (т. Орлова) поставить Министерству обороны СССР за счет резерва Совета Министров СССР 20,0 тыс. м<sup>3</sup> лесоматериалов целевым назначением для Северной экспедиции № 7 по спецификации, утвержденной для специальных расходов, в том числе:

— 2 тыс. м<sup>3</sup> пиломатериалов и 3 тыс. м<sup>3</sup> пиловочника хвойных пород — до 1 мая 1956 г., с отгрузкой в Мурманск;

— 14,9 тыс. м<sup>3</sup> в июле–августе 1956 г. из Якутлеса, из них: пиломатериалов — 5 тыс. м<sup>3</sup>, толстомерного пиловочника — 5 тыс. м<sup>3</sup>, бруса — 4,9 тыс. м<sup>3</sup>, с перевозкой по плану Минлеспрома СССР в бухту Тикси;

— 0,10 тыс. м<sup>3</sup> дубового бруса в апреле 1956 г., изготавливаемого по техническим условиям Министерства обороны СССР.

14. Обязать Совет Министров РСФСР (т. Яснова) изготовить и поставить до 1 мая 1956 г. Министерству обороны СССР 50 передвижных домиков типа ПДШ-4А системы Шапошникова.

15. Обязать Комитет государственной безопасности при Совете Министров СССР (т. Серова) организовать в мае 1956 г. правительственную ВЧ-связь между аэродромом Оленья и Москвой, для чего установить к указанному сроку временную ВЧ-станцию передвижного типа на аэродроме Оленья и обеспечить ее эксплуатацию на период развертывания и проведения испытания.

Поручить Министерству связи СССР (т. Псурцеву) совместно с Министерством обороны СССР (т. Жигаревым, Пересыпкиным) в десятидневный срок рассмотреть возможность:

а) выделения для Комитета государственной безопасности при Совете Министров СССР на период с мая по октябрь 1956 г. прямого канала связи полного (неделенного) спектра из 12-канальной системы В-12 на участке Ленинград — Мурманск для организации правительственной ВЧ-связи между аэродромом Оленья и Москвой;

б) выделения с 1 июля 1956 г. Министерству обороны СССР в аренду телефонно-телеграфных каналов на участках согласно Приложению № 4<sup>2</sup>.

16. Обязать Министерство морского флота (т. Бурханова) в период с 15 июня по 1 октября 1956 г. предоставить Министерству обороны СССР время пользования 15-киловаттными радиопередатчиками в пунктах Диксон — до 7 часов, в Амдерме — до 4 часов в сутки по согласованному графику.

17. Обязать Министерство речного флота (т. Шашкова) обеспечить в мае–октябре 1956 г. для объекта № 905 Министерства обороны СССР по его квартальным заявкам перевозку грузов в количестве 20 тыс. тонн.

18. Обязать Министерство морского флота (т. Бакаева) и Министерство рыбной промышленности СССР (т. Ишкова) регулярно передавать метеосводки с судов, находящихся в Арктическом бассейне, в период июнь–октябрь 1956 г.

19. Обязать Министерство морского флота (т. Бурханова) и Главное управление гражданского воздушного флота при Совете Министров СССР (т. Жаворонкова) обеспечить в период с 1 апреля по 15 сентября 1956 г. круглосуточную работу аэродромов Кег-Остров, Амдерма, Нарьян-Мар и Воркута для обслуживания полетов транзитных самолетов Министерства обороны СССР на линии Архангельск — Рогачево и Воркута — Рогачево.

20. Обязать Министерство морского флота (т. Бурханова) и Главное управление гидрометеорологической службы при Совете Министров СССР (т. Золотухина) вести в период с 15 мая до 1 октября 1956 г. метеорологические наблюдения в районе Баренцева и Карского морей по расширенной программе, согласованной с Институтом прикладной геофизики Академии наук СССР и Министерством обороны СССР.

21. Обязать Главное управление гидрометеорологической службы при Совете Министров СССР (т. Золотухина, Голышева):

а) обеспечить в мае–октябре 1956 г. совместно с Министерством обороны СССР аэрологическое исследование атмосферы на объекте 700 Министерства обороны СССР радиозондами до высот 25–30 км;

б) командировать на объект 700 Министерства обороны СССР группу специалистов в сроки по согласованию с Министерством обороны СССР;

в) изготовить и поставить Министерству обороны СССР до 1 мая 1956 г. 50 штук высотных радиозондов.

22. Обязать Министерство совхозов СССР (т. Бенедиктова) выделить в 1956 г. Министерству обороны СССР 400 голов грубошерстных овец, из них в мае — 100 голов и в июне — 300 голов за счет уменьшения плана выходного поголовья овец на 1 октября 1956 г. с соответствующим уменьшением плана сдачи мяса и шерсти.

23. Обязать Министерство электростанций (т. Павленко) изготовить и поставить в июле 1956 г. Министерству обороны СССР 30 панелей-щитов за счет фондов, выделенных Министерству среднего машиностроения.

Министерству обороны СССР передать до 1 апреля 1956 г. заводу «Электропульт» Министерства электростанций необходимую техническую документацию и комплектующие приборы и аппаратуру.

24. Поручить Министерству строительства СССР (т. Дыгаю) и Министерству обороны СССР (т. Белокосову) в десятидневный срок рассмотреть и решить вопрос о выделении и поставке Министерству обороны СССР в первом полугодии 1956 г. с Кильдинского кирпичного завода 1,0 млн штук кирпича.

25. Обязать Министерство культуры СССР (т. Кафтанова) произвести во II–III кварталах 1956 г. съемку специального цветного кинофильма для Министерства обороны СССР по плану, утвержденному Министерством обороны СССР, и кинофильма для Министерства среднего машиностроения по плану, утвержденному Министерством среднего машиностроения.

26. Обязать Министерство обороны СССР (тт. Горшкова, Белокоскова, Виноградова):

а) разместить отселяемых жителей в период их временной эвакуации в районе объекта 700 с предоставлением им бесплатно общежитий и питания по специальным нормам военнослужащих, проходящих службу в отдельных местностях;

б) восстановить в 3-месячный срок после окончания работ экспедиции жилые, служебные и складские сооружения, принадлежащие другим министерствам.

27. Установить, что населению *о. Новая Земля*, переселяемому на материк и другие пункты из районов, указанных в п.13 настоящего Постановления, выдается единовременное пособие в размере 300 рублей на каждого человека, а временно отселяемым выплачивается (каждому трудоспособному жителю за весь период эвакуации) по 10 рублей в день за счет средств, выделяемых Министерству обороны СССР.

Выдачу указанных пособий производить по списку, утвержденному Архангельским облисполкомом.

28. Предоставить Министерству обороны СССР право:

а) обеспечить участников Северной экспедиции № 7 питанием за счет фондов Министерства обороны СССР по специальным морским нормам плавающего состава, проходящего службу в отдаленных местностях, с выдачей офицерскому и инженерно-техническому персоналу Министерства обороны СССР и служащим других министерств и ведомств дополнительного пайка по норме офицеров за плату;

б) выплачивать рабочим и служащим, назначенным в состав Северной экспедиции № 7, оклады с применением поправочного коэффициента 1,50, предусмотренного распоряжением Совета Министров СССР от 7 апреля 1952 г. № 7763;

в) привлекать для охраны и обороны зоны проведения испытаний и для подвоза материально-технических средств в эту зону корабли и суда без оформления их личного состава через органы Комитета государственной безопасности при Совете Министров СССР;

г) производить работы по строительству, монтажу и оборудованию сооружений Северной экспедиции № 7, дооборудованию аэродрома Оленья и объекта 905 Министерства обороны СССР по проектам и сметам на отдельные сооружения, утверждаемым в установленном порядке, с оплатой выполненных работ по утвержденным для этих объектов единицам расценкам.

29. Предоставить Министерству среднего машиностроения и Министерству обороны СССР право выплачивать личному составу, привлекаемому к испытаниям, предусмотренным настоящим Постановлением, суточные в размере 1/30 месячного должностного оклада или тарифной ставки, но не менее 20 рублей и не свыше 35 рублей в сутки, независимо от времени нахождения в командировке.

30. Установить для объекта 700 Министерства обороны СССР аванс на заготовку материалов для строительства, выполняемого в Арктике, в размере 70% от годовых объемов выполняемых работ и разрешить Министерству обороны СССР дополнительно оплачивать объекту 700 затраты по систематической расчистке снежных заносов по исполнительным сметам.

31. Обязать Министерство внешней торговли (т. Кабанова) поставить Министерству обороны СССР в III кв. 1956 г. 4 камеры ЦЛ-1 фирмы «Цейс».

32. Поручить Министерству электротехнической промышленности (т. Скиданенко), Министерству среднего машиностроения (т. Ванникову) и Министерству обороны СССР (т. Неделину) в десятидневный срок рассмотреть и решить вопросы:

а) об изготовлении и поставке в мае 1956 г. Министерству тяжелого машиностроения двух комплектов электродвигателей с электроаппаратурой для комплектации кранов грузоподъемностью 10 и 30/5 тонн во взрывобезопасном исполнении;

б) о производстве до 1 июня 1956 г. для Министерства обороны СССР ремонта шлейфов к осциллографам МПО-2 — 70 штук и ОШ-1 — 120 штук.

33. Обязать Министерство путей сообщения (т. Бещева):

а) выделить Министерству обороны СССР на период июнь–сентябрь 1956 г. 20 служебных четырехосных вагонов, 20 служебных двухосных вагонов и два вагона-ресторана с доставкой их в пункты по согласованию с Министерством обороны СССР; указанные вагоны обеспечить на весь период обслуживающим персоналом и постельными принадлежностями.

Привлекаемый обслуживающий персонал должен быть оформлен через органы Комитета государственной безопасности при Совете Министров СССР;

б) подать по заявке Министерства среднего машиностроения в июне–сентябре 1956 г. железнодорожный кран грузоподъемностью 45–50 тонн и произвести разгрузку спецгруза весом 30 тонн: в июне — в районе *ст. Джанкой*, в июле–сентябре — в районе *ст. Кандалакша*.

34. Обязать Министерство черной металлургии СССР, Министерство цветной металлургии СССР, Министерство химической промышленности, Министерство тяжелого машиностроения, Министерство среднего машиностроения, Министерство транспортного машиностроения, Министерство машиностроения, Министерство станкостроительной и инструментальной промышленности, Министерство электротехнической промышленности, Министерство радиотехнической промышленности, Министерство приборостроения и средств автоматизации, Министерство оборонной промышленности, Министерство автомобильной промышленности, Министерство нефтяной промышленности СССР, Министерство бумажной и деревообрабатывающей промышленности СССР, Министерство строительного и дорожного машиностроения, Министерство тракторного и сельскохозяйственного машиностроения, Министерство авиационной промышленности, Министерство электростанций, Министерство судостроительной промышленности, Министерство промышленности строительных материалов СССР, Министерство лесной промышленности СССР, Министерство здравоохранения СССР, Министерство геологии и охраны недр СССР, Министерство путей сообщения, Министерство культуры СССР, Министерство высшего образования СССР, Министерство торговли СССР, Министерство общего машиностроения, Совет Министров РСФСР, Главное управление гидрометеорологической службы при Совете Министров СССР изготовить и поставить приборы, фондируемые, централизованно планируемые материалы и оборудование в количествах и в сроки согласно Приложениям № 5<sup>2</sup>, 6<sup>2</sup>, 7<sup>2</sup>, 8<sup>2</sup> и 9<sup>2</sup>.

35. Обязать министров и руководителей ведомств рассматривать в 5-дневный срок заявки министерств и ведомств на планируемые материально-технические ресурсы, комплектующие изделия и приборы, не предусмотренные в настоящем Постановлении, но требующиеся для выполнения специальных работ, и выделять их в первоочередном порядке.

Секретарь Центрального Комитета КПСС Н. Хрущев<sup>3</sup>  
Председатель Совета Министров Союза ССР Н. Булганин<sup>3, 4</sup>

<sup>1</sup> Первоначальная редакция проекта постановления была направлена начальником 6-го управления Министерства обороны СССР В.А. Болятко заместителю министра среднего машиностроения П.М. Зернову препроводительной запиской от 6 марта 1956 г. № 900094 (см. документ № 194); окончательная редакция была представлена Б.Л. Ванниковым, И.В. Курчатовым и П.М. Зерновым в Президиум ЦК КПСС препроводительной запиской от 17 марта 1956 г. исх. № 240/3 следующего содержания: «Представляем окончательную редакцию откорректированного в соответствии с решением Президиума ЦК КПСС от 12 марта с.г. проекта постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР о подготовке и проведении испытания изделия 202» (Архив Росатома. Ф. 24, оп. 4, д. 203, л. 116). Окончательная редакция проекта постановления СМ СССР была рассмотрена и принята на заседании Президиума ЦК от 17 марта 1956 г. (протокол № 7) (АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 55, л. 169).

<sup>2</sup> Приложение не публикуется.

<sup>3</sup> Подпись отсутствует.

<sup>4</sup> Документ заверен печатью: «Общая канцелярия. Управление делами Совета Министров СССР».

## № 202

### **Записка А.П. Завенягина в ЦК КПСС с представлением проектов постановлений СМ СССР и Указов Президиума Верховного Совета СССР о награждении ученых, конструкторов, инженерно-технических работников, рабочих и служащих за создание на новом физическом принципе изделия РДС-37**

22 марта 1956 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

## ЦК КПСС

В соответствии с решением Президиума ЦК КПСС от 5 января 1956 года<sup>1</sup> Министерство среднего машиностроения представляет к награждению ученых, конструкторов, инженерно-технических работников, рабочих и служащих за создание на новом физическом принципе изделия *РДС-37*.

Создание и успешные испытания изделия *РДС-37* открыли пути для производства мощных видов *водородного* оружия при сокращении расхода *атомных* взрывчатых веществ.

Над достижением этих результатов в течение ряда лет работал большой коллектив ученых, конструкторов и работников разных отраслей промышленности.

За выдающиеся достижения в области науки и техники, конструирование, производство и испытание изделий *РДС-37* представляются к награждению:

Третьей золотой медалью «Серп и Молот»		
Героя Социалистического Труда	—	1 чел.
Второй золотой медалью «Серп и Молот»		
Героя Социалистического Труда	—	2 чел.
Званием Героя Социалистического Труда	—	4 чел.
Званием Героя Советского Союза	—	1 чел.
Орденом Ленина	—	145 чел.
Орденом Красного Знамени	—	4 чел.

Орденом Трудового Красного Знамени	—	495 чел.
Орденом Красной Звезды	—	103 чел.
Орденом «Знак Почета»	—	384 чел.
Медалями	—	1 402 чел.

В числе представляемых к правительственным наградам имеются работники ОКБ-156 Министерства авиационной промышленности: главный конструктор т. Туполев А.Н., его заместители тт. Архангельский А.А., Надашкевич А.В. и другие ведущие инженерно-технические работники, много сделавшие по исследованию и оборудованию самолета Ту-16 для обеспечения безопасной работы при сбрасывании с него мощной *водородной бомбы* РДС-37.

Создание мощной *водородной бомбы* на новом физическом принципе является выдающимся достижением советской науки и техники. Идея создания этой *бомбы* принадлежит члену-корреспонденту Академии наук СССР т. Зельдовичу Я.Б. и академику Сахарову А.Д. В создании *водородной бомбы* ряд трудных научных проблем решался под руководством и при непосредственном участии академиков Харитона Ю.Б. и Курчатова И.В.

Министерство среднего машиностроения представляет тт. Зельдовича, Сахарова, Харитона и Курчатова к Ленинским премиям.

Одновременно Министерство среднего машиностроения представляет персональный список наиболее отличившихся научных и инженерно-технических работников для награждения их Правительством денежными премиями.

Министерство среднего машиностроения просит Совет Министров СССР выделить 6 миллионов рублей для выдачи правительственных денежных наград и премирования министерствами и руководителями соответствующих ведомств отличившихся работников науки и промышленности.

Прилагая проекты постановлений Совета Министров СССР и Указов Президиума Верховного Совета СССР<sup>2</sup>, прошу их утвердить.

А. Завенягин

Исх. см-254/3  
22.III 56 г.

#### [Приложение № 1]

#### Постановление СМ СССР № ...

г. Москва, Кремль

«...» марта 1956 г.

Учитывая, что создание мощной *водородной бомбы* на новом физическом принципе является выдающимся достижением советской науки и техники, Совет Министров СССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. За разработку физических принципов и теоретических расчетов изделия РДС-37 присудить

#### **Звание лауреата Ленинской премии**

ЗЕЛЬДОВИЧУ Якову Борисовичу — члену-корреспонденту АН СССР, заместителю научного руководителя КБ-11  
САХАРОВУ Андрею Дмитриевичу — академику, заместителю научного руководителя КБ-11

и выдать им денежную премию в размере по 100 тыс. рублей каждому.

2. За разработку физических принципов и ядерно-физические исследования по созданию изделий РДС-27 и -37 присудить

***Звание лауреата Ленинской премии***

ХАРИТОНУ Юлию Борисовичу — академику, научному руководителю и главному конструктору КБ-11

и выдать денежную премию в размере 75 тыс. рублей.

КУРЧАТОВУ Игорю Васильевичу — академику, председателю Научно-технического совета МСМ

и выдать денежную премию в размере 50 тыс. рублей.

***[Приложение № 2]***

***Постановление СМ СССР № ...***

***«О награждении научных, инженерно-технических работников, рабочих и служащих Министерства среднего машиностроения и других министерств и ведомств за создание на новом физическом принципе изделия РДС-37»<sup>3</sup>***

г. Москва, Кремль

«...» марта 1956 г.

I. Внести на утверждение Президиума Верховного Совета СССР следующие проекты Указов Президиума Верховного Совета СССР:

— о награждении Героя Социалистического Труда т. Зельдовича Якова Борисовича третьей золотой медалью «Серп и Молот»;

— о награждении Героев Социалистического Труда тт. Сахарова Андрея Дмитриевича и Зернова Павла Михайловича второй золотой медалью «Серп и Молот»;

— о присвоении звания Героя Советского Союза майору Головашко Федору Павловичу;

— о присвоении звания Героя Социалистического Труда тт. Келдышу Мстиславу Всеволодовичу, Негину Евгению Аркадьевичу, Павлову Николаю Ивановичу и Петросьянцу Андронику<sup>4</sup> Мелконовичу;

— о награждении орденами и медалями СССР научных, инженерно-технических работников, рабочих и служащих, наиболее отличившихся при выполнении специального задания Правительства.

II. За выполнение специальных заданий Совета Министров СССР по созданию *мощных видов водородного оружия и атомных зарядов для тактических и стратегических ракет* и успешное проведение их испытаний наградить правительственными денежными премиями следующих ученых, конструкторов и инженерно-технических работников, особо отличившихся при выполнении заданий:

***В размере по 50 тыс. рублей каждому***

ДАВИДЕНКО Виктора Александровича — доктора физико-математических наук, начальника сектора КБ-11

КЕЛДЫША Мстислава Всеволодовича — академика, доктора физико-математических наук, директора Отделения прикладной математики МИАН СССР

МУЗРУКОВА Бориса Глебовича — начальника КБ-11

НЕГИНА Евгения Аркадьевича — кандидата технических наук, первого заместителя научного руководителя и главного конструктора КБ-11

***В размере по 30 тыс. рублей каждому***

ВАННИКОВА Бориса Львовича	– заместителя министра среднего машиностроения
ГЕЛЬФАНДА Израиля Моисеевича	– члена-корреспондента АН СССР, доктора физико-математических наук, профессора, заведующего отделом Отделения прикладной математики МИ АН СССР
ДУХОВА Николая Леонидовича	– члена-корреспондента АН СССР, главного конструктора филиала № 1 КБ-11
ЗЕРНОВА Павла Михайловича	– заместителя министра среднего машиностроения
КОЧАРЯНЦА Самвела Григорьевича	– кандидата технических наук, зам. главного конструктора и начальника сектора КБ-11
ПАВЛОВА Николая Ивановича	– начальника Главного управления
СЛАВСКОГО Ефима Павловича	– заместителя министра среднего машиностроения
ТАММА Игоря Евгеньевича	– академика, заведующего отделом ФИАН СССР
ШУМАЕВА Михаила Петровича	– начальника отдела НИИ-1011
ЩЕЛКИНА Кирилла Ивановича	– доктора физико-математических наук, научного руководителя и главного конструктора НИИ-1011

***В размере по 25 тыс. рублей каждому***

САДОВСКОГО Михаила Александровича	– члена-корреспондента АН СССР, зам. директора по научной части Института химической физики АН СССР
САМАРСКОГО Александра Андреевича	– кандидата физико-математических наук, заведующего отделом Отделения прикладной математики МИ АН СССР
СЕМЕНДЯЕВА Константина Адольфовича	– кандидата физико-математических наук, заведующего отделом Отделения прикладной математики МИ АН СССР
СЕМЕНОВА Николая Николаевича	– академика, директора Института химической физики АН СССР
ТУПОЛЕВА Андрея Николаевича	– доктора технических наук, профессора, заслуженного деятеля науки и техники, академика, главного конструктора и ответственного руководителя завода № 156 МАП СССР
ТИХОНОВА Андрея Николаевича	– члена-корреспондента АН СССР, доктора физико-математических наук, заместителя директора по научной части Отделения прикладной математики МИ АН СССР
ФЕДОРОВА Евгения Константиновича	– доктора наук, члена-корреспондента АН СССР, и. о. директора Института прикладной геофизики АН СССР
ХРИСТИАНОВИЧА Сергея Алексеевича	– академика, заведующего отделом Института химической физики АН СССР
ЧЕРНОРЕЗА Виктора Андреевича	– командира войсковой части 93851 ВВС МО СССР



АРХАНГЕЛЬСКОГО Александра Александровича БАБАЕВА Юрия Николаевича БАБЕНКО Константина Ивановича	<ul style="list-style-type: none"> <li>– доктора технических наук, заместителя главного конструктора завода № 156 МАП СССР</li> <li>– научного сотрудника КБ-11</li> <li>– доктора физико-математических наук, и. о. заведующего отделом Отделения прикладной математики МИ АН СССР</li> </ul>
БЕССАРАБЕНКО Алексея Константиновича БОБОЛЕВА Василия Константиновича	<ul style="list-style-type: none"> <li>– заместителя директора КБ-11</li> <li>– доктора технических наук, главного инженера, заместителя начальника Главного управления опытных конструкций</li> </ul>
БОГОЛЕПОВА Дмитрия Александровича БОНДАРЕНКО Бориса Дмитриевича БОЛЯТКО Виктора Анисимовича БОЧВАРА Андрея Анатольевича ГАНДЕЛЬМАНА Григория Михайловича	<ul style="list-style-type: none"> <li>– режиссера Московской киностудии научно-популярных фильмов</li> <li>– научного сотрудника КБ-11</li> <li>– начальника Управления МО СССР</li> <li>– академика, директора НИИ-9</li> <li>– кандидата физико-математических наук, начальника лаборатории КБ-11</li> </ul>
ДОРОДНИЦЫНА Анатолия Алексеевича ЕМЕЛЬЯНОВА Василия Семеновича ЗАБАБАХИНА Евгения Ивановича	<ul style="list-style-type: none"> <li>– заместителя начальника ЦАГИ</li> <li>– заместителя министра среднего машиностроения</li> <li>– кандидата физико-математических наук, заместителя научного руководителя и начальника сектора НИИ-1011</li> </ul>
ЗЕФИРОВА Алексея Петровича ЗВЕРЕВА Александра Дмитриевича ИВАНОВА Виктора Евгеньевича	<ul style="list-style-type: none"> <li>– заместителя начальника НТУ МСМ</li> <li>– начальника Главного управления</li> <li>– начальника подразделения Лаборатории № 1 Физико-технического института АН УССР</li> </ul>
КОМАРОВСКОГО Александра Николаевича ЛЕДЕНЕВА Бориса Николаевича	<ul style="list-style-type: none"> <li>– заместителя министра среднего машиностроения</li> <li>– кандидата технических наук, начальника сектора КБ-11</li> </ul>
ЛЕВШУ Валентина Алексеевича ЛОБАНОВА Николая Александровича	<ul style="list-style-type: none"> <li>– заместителя министра среднего машиностроения</li> <li>– кандидата технических наук, заместителя директора по научно-технической части Научно-исследовательского экспериментального института ПДС</li> </ul>
МАСЛОВА Николая Георгиевича МЕЗЕНЦЕВА Леонида Гавриловича НАДАШКЕВИЧА Александра Васильевича НЕЧАЕВА Мартена Николаевича	<ul style="list-style-type: none"> <li>– главного конструктора КБ-11</li> <li>– заместителя министра среднего машиностроения</li> <li>– доктора технических наук, инженера по вооружению самолетов, начальника отдела завода № 156 МАП СССР</li> <li>– заместителя начальника научного отдела НИИ-1011</li> </ul>

ПЕТРОСЬЯНЦА Андроника <sup>4</sup> Мелконовича	– заместителя министра среднего машиностроения
ПЕТРОВА Николая Александровича	– заместителя главного конструктора КБ-11
РОМАНОВА Юрия Александровича	– кандидата физико-математических наук, начальника сектора НИИ-1011
СЦИБОРСКОГО Бориса Дмитриевича	– начальника отдела КБ-11
ТЕРЛЕЦКОГО Николая Александровича	– заместителя начальника сектора КБ-11
ТРУТНЕВА Юрия Алексеевича	– научного сотрудника КБ-11
ФИШМАНА Давида Абрамовича	– заместителя начальника сектора КБ-11
ФРАНК-КАМЕНЕЦКОГО Давида Альбертовича	– профессора, доктора физико-математических наук, заведующего лабораторией КБ-11

***В размере по 15 тыс. рублей каждому***

АДАМСКОГО Виктора Борисовича	– младшего научного сотрудника КБ-11
АЛЕКСЕЕВА Василия Владимировича	– начальника I[-го] направления 5[-го] сектора в/ч 52605 МО СССР
АЛЕКСЕЕВА Ивана Васильевича	– заместителя начальника сектора по конструкторской части КБ-11
АНТОНОВА Дмитрия Константиновича	– художника-мультипликатора Московской киностудии научно-популярных фильмов
БЕНЕЦКОГО Германа Ивановича	– кандидата технических наук, начальника отдела 6-го управления МО СССР
БИРЮКОВА Игоря Ивановича	– директора завода № 1 КБ-11
БОГОСЛОВСКОГО Игоря Владимировича	– начальника сектора НИИ-1011
БОРОДУЛИНА Александра Васильевича	– начальника отдела НИИ-1011
ВЛАСОВА Павла Семеновича	– директора завода № 544
ГАВРИЛОВА Виктора Юлиановича	– начальника научного сектора и заместителя научного руководителя НИИ-1011
ГАВРИЛОВА Евгения Васильевича	– кандидата технических наук, начальника отдела КБ-11
ГАЛИНА Льва Александровича	– члена-корреспондента АН СССР, начальника отдела КБ-11
ГОЛОВАШКО Федора Павловича	– командира эскадрильи в/ч 93851 ВВС МО СССР;
ГРЕЧИШНИКОВА Владимира Федоровича	– заместителя главного конструктора НИИ-1011
ГУРЕЕВА Ивана Николаевича	– заместителя командира по научной части и начальника 5[-го] сектора в/ч 52605 МО СССР
ДЕМЬЯНОВИЧА Михаила Антоновича	– директора комбината № 817
ДМИТРИЕВА Николая Александровича	– кандидата физико-математических наук, начальника отдела КБ-11
ДУБИЦКОГО Валентина Викентьевича	– заместителя начальника КБ-11
ЕГОРОВА Николая Павловича	– начальника Главка
ЕНЬКО Анатолия Валерьяновича	– командира в/ч 52605 МО СССР

ЕСИНА Павла Алексеевича	– начальника сектора НИИ-1011
ЖУКОВА Степана Алексеевича	– начальника сектора КБ-11
ЗАГРАФОВА Владимира Гавриловича	– научного сотрудника КБ-11
ЗАХАРЕНКОВА Александра Дмитриевича	– начальника сектора НИИ-1011
ЗЫСИНА Юрия Ароновича	– доктора физико-математических наук, заместителя начальника сектора и начальника отдела КБ-11
ИСКРУ Анатолия Демьяновича	– заместителя начальника Главка, начальника отдела Главного управления комплектации
КИРИЛЕНКО Андрея Николаевича	– штурмана-испытателя в/ч 93851 ВВС МО СССР
КОВАЛЬСКОГО Александра Алексеевича	– доктора химических наук, профессора, заведующего лабораторией Института химической физики АН СССР
КОГАНА Романа Моисеевича	– кандидата технических наук, старшего техника-лейтенанта, заведующего лабораторией Отделения прикладной геофизики АН СССР
КОМАРОВА Александра Михайловича	– директора завода № 2 КБ-11
КУЛИКОВА Серафима Михайловича	– начальника I группы отделов в/ч 93851 ВВС МО СССР
МАЛЮТОВА Бориса Михайловича	– главного инженера 6-го Управления МО СССР
МИХАЙЛОВА Александра Николаевича	– начальника штаба в/ч 52605 МО СССР
МИШЕНКОВА Григория Васильевича	– главного инженера комбината № 817
МЯМЛИНА Анатолия Николаевича	– заведующего отделом Отделения прикладной математики МИ АН СССР
ПАВЛОВА Александра Петровича	– начальника отдела КБ-11
ПОПОВА Никиту Анатольевича	– начальника отдела КБ-11
ПУРУСОВА Виктора Николаевича	– начальника спецпроизводства КБ-11
САВИНА Ивана Александровича	– заместителя начальника отдела спецприемки Главного управления комплектации МСМ
СКОРОВА Дмитрия Михайловича	– заместителя начальника Научно-технического управления МСМ
СТЕПАНОВА Бориса Михайловича	– заведующего лабораторией Института химической физики АН СССР
ТОМИЛИНА Алексея Алексеевича	– главного инженера, заместителя начальника Главприбора
ФЕОКТИСТОВА Льва Петровича	– и. о. начальника отдела НИИ-1011
ФЕОКТИСТОВУ Екатерину Алексеевну	– кандидата технических наук, начальника отдела НИИ-1011
ФОМИНА Петра Фомича	– начальника Управления МО СССР
ЦАРЕВСКОГО Михаила Михайловича	– начальника Управления строительства № 601
ЧУРИНА Александра Ивановича	– директора комбината № 816
ШАТИЛОВА Виктора Федоровича	– начальника сектора КБ-11

ЩЕРГИНА Романа Иосифовича	–	штурмана, оператора-испытателя в/ч 93851 ВВС МО СССР
ШУРУ-БУРУ Михаила Романовича	–	заведующего отделом Отделения прикладной математики МИ АН СССР
ЯНЕНКО Николая Николаевича	–	старшего научного сотрудника Отделения прикладной математики МИ АН СССР

***В размере по 10 тыс. рублей каждому***

ЛАЗАРЕВА Виктора Ивановича	–	капитана, штурмана-оператора корабля в/ч 93851 ВВС МО СССР
МАРТЫНЕНКО Владимира Федоровича	–	капитана, командира корабля в/ч 93851 ВВС МО СССР
РОМАНЕНКО Ивана Максимовича	–	капитана, летчика корабля в/ч 93851 ВВС МО СССР
ПЕТРОВА Бориса Ефимовича	–	майора, штурмана корабля в/ч 93851 ВВС МО СССР

III. Обязать Министерство финансов СССР (т. Зверева) выделить министерствам и ведомствам из резервного фонда Совета Министров СССР 6 млн рублей для выплаты персональных правительственных денежных наград работникам, перечисленным в пункте II настоящего постановления, и награждения денежными премиями ученых, конструкторов, инженерно-технических работников и рабочих, отличившихся при выполнении специального задания Правительства, в том числе:

Министерству среднего машиностроения	–	4 000	тыс. рублей
Для научных организаций АН СССР, в том числе:	–	750	—«—
Лаборатории измерительных приборов	–	75	—«—
Математическому институту для Отделения прикладной математики	–	335	—«—
Институту химической физики	–	165	—«—
Отделению прикладной геофизики	–	80	—«—
Радиовому институту	–	30	—«—
Институту геохимии и аналитической химии	–	10	—«—
Физическому институту им. Лебедева	–	55	—«—
Лаборатории № 1 Физико-технического института АН СССР	–	40	—«—
Министерству обороны СССР	–	500	—«—
Министерству авиационной промышленности	–	200	—«—
Министерству культуры	–	55	—«—
Министерству легкой промышленности	–	45	—«—
Министерству оборонной промышленности	–	25	—«—
Министерству общего машиностроения	–	60	—«—
Министерству радиотехнической промышленности	–	40	—«—
Министерству станкостроительной промышленности	–	30	—«—
Министерству судостроительной промышленности	–	25	—«—
Министерству транспортного машиностроения	–	30	—«—
Министерству транспортного строительства	–	45	—«—
Министерству химической промышленности	–	40	—«—
Министерству здравоохранения	–	30	—«—

Главному управлению гидрометеорологической службы при Совете Министров СССР	—	20	—«—
Комитету госбезопасности при Совете Министров СССР	—	25	—«—
Министерству внутренних дел СССР	—	40	—«—

IV. Предоставить право министрам и руководителям соответствующих ведомств награждать денежными премиями в размере до 10 тыс. руб. работников, отличившихся при выполнении специальных заданий Правительства.

АП РФ. Ф. 3, оп. 53, д. 310, л. 96—113. Подлинник.

<sup>1</sup> См. документ № 189.

<sup>2</sup> Постановления СМ СССР от 7 сентября 1956 г. № 1253-634 и 1254-635 — см. документы № 218 и 219; Указы Президиума Верховного Совета от 11 сентября 1956 г. — см. документы № 220—223.

<sup>3</sup> Заголовок документа.

<sup>4</sup> Так в документе; следует: *Андраника* [4. С. 58], [20. С. 421].

## № 203

### Выписка из протокола № 8 заседания Президиума ЦК КПСС от 28 марта 1956 г.<sup>1</sup>

28 марта 1956 г.  
*Строго секретно*

#### *Вопрос Министерства среднего машиностроения*

Принять в принципе предложения Министерства среднего машиностроения о награждении ученых, конструкторов, инженерно-технических работников, рабочих и служащих за создание нового типа водородной бомбы<sup>2</sup>, за создание и эксплуатацию первой в мире атомной электростанции<sup>3</sup> и за открытие, разработку и промышленное освоение урановых месторождений.<sup>4</sup>

Поручить тт. Суслову, Брежневу, Аристову, Ванникову и Сербину рассмотреть персональный состав лиц, представляемых к награждению.

Секретарь ЦК<sup>5</sup>

Пометы: на верхнем поле документа, машинописью: *Тт. Суслову, Брежневу, Аристову А.Б., Ванникову, Сербину*; ниже текста документа, от руки: *См. П 15/LX от 10.V 56 г.*<sup>6</sup> (подчеркнуто); *Материал посылался т. Суслову с выпиской.*

АП РФ. Ф. 3, оп. 53, д. 310, л. 1. Копия.

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> См. документы № 202.

<sup>3</sup> См. документ № 199.

<sup>4</sup> См. документ № 200.

<sup>5</sup> Фамилия и подпись секретаря ЦК отсутствуют.

<sup>6</sup> Выписка из протокола № 15 заседания Президиума ЦК КПСС от 10 мая 1956 г. — см. документ № 207.

**Записка Б.Л. Ванникова в Президиум ЦК КПСС с представлением  
проекта постановления СМ СССР «Об использовании в 1956 году  
быстродействующей вычислительной машины «БЭСМ»»**

13 апреля 1956 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

**В Президиум ЦК КПСС**

Постановлением ЦК КПСС от 5 января 1956 г.<sup>1</sup> и Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 16 марта 1956 г.<sup>2</sup> на КБ-11 и НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения возложен большой объем работ по созданию новых *водородных* бомб и зарядов различных калибров от 600 мм до 2100 мм. Значительная часть указанных изделий должна быть испытана в течение июня—октября месяцев 1956 г.

Для обеспечения высокой экономичности и малых весов разрабатываемых *водородных* изделий необходимо провести в течение ближайших нескольких месяцев большое количество весьма сложных расчетов.

Указанные расчеты могут быть выполнены лишь при условии использования вычислительной машины «БЭСМ» Академии наук СССР в течение мая—сентября 1956 г. по 300 часов ежемесячно. В настоящее время для выполнения расчетов по заданиям КБ-11 и НИИ-1011 машина «БЭСМ» предоставляется только на 160 часов в месяц.

При ознакомлении с перечнем заданий, выданных для расчетов на машину «БЭСМ», Министерство среднего машиностроения пришло к заключению, что кроме заданий КБ-11 и НИИ-1011, наиболее срочными работами являются расчеты по ракете Р-7 и отладка элементов для новой вычислительной машины М-20. Указанные работы требуют использования машины «БЭСМ» в течение 160 часов в месяц.

В связи с тем что полная мощность машины «БЭСМ», составляющая 480 часов в месяц, исчерпывается перечисленными срочными работами, необходимо разрешить Академии наук СССР выполнение расчетов на «БЭСМ» по заданиям других организаций перенести на IV квартал 1956 г.

Прошу рассмотреть и утвердить прилагаемый проект постановления Совета Министров СССР<sup>3</sup>.

*Приложение: мб. ок/1602<sup>4</sup>.*

Б. Ванников

*Исх. ст.328/3*

*13.IV 56 г.*

*н/п Верно:<sup>5</sup>*

Помета на нижнем поле первого листа, от руки: *Постановление СМ СССР № 566-337сс от 26/IV*; визы ниже текста документа: П.М. Зернова, датированная 13 ап-

реля 1956 г., Н.И. Павлова и Ю.Б. Харитона, датированные 12 апреля 1956 г., А.Н. Несмеянова и неустановленного лица.

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 4, д. 203, л. 219–220. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Речь идет о постановлении СМ СССР от 5 января 196 г. № 46-31с — см. документ № 190.

<sup>2</sup> Речь идет о постановлении СМ СССР от 16 марта 1956 г. № 368-237сс, проект которого был одобрен на заседании Президиума ЦК 16 марта 1956 г., — см. помету к документу № 198.

<sup>3</sup> Постановление СМ СССР от 26 апреля 1956 г. № 566-337сс — см. документ № 206.

<sup>4</sup> Приложение не публикуется.

<sup>5</sup> Далее подпись неразборчива.

## № 205

**Записка заместителя Председателя СМ СССР М.В. Хруничева,  
министра обороны СССР Г.К. Жукова, первого заместителя министра  
среднего машиностроения Б.Л. Ванникова и других  
в Президиум ЦК КПСС с представлением проекта постановления  
ЦК КПСС и СМ СССР об оснащении ракеты Р-7  
водородным зарядом на принципе атомного обжатия**

21 апреля 1956 г.

*Сов. секретно*  
(Особой важности)

### В Президиум ЦК КПСС

Согласно Постановлению Совета Министров СССР от 20 мая 1954 г. Министерство оборонной промышленности (НИИ-88, главный конструктор т. Королев С.П.) разрабатывает баллистическую ракету Р-7 для транспортировки специального заряда типа РДС-6 на дальность 8000 км.

По расчетным данным указанный заряд типа РДС-6 имеет мощность порядка 1,5 млн тонн тротилового эквивалента и вес его вместе с аппаратурой автоматики был задан 3400 кг.

В результате проведенных в ноябре 1955 г. испытаний водородной бомбы, построенной на новом принципе обжатия, выявилась возможность создания для ракеты Р-7 нового водородного заряда мощностью около 2,0 млн тонн тротилового эквивалента и весом 2900 кг.

В соответствии с решением ЦК КПСС от 5 января 1956 г. вопрос о размещении нового водородного заряда в ракете Р-7 проработан НИИ-88 МОП совместно с представителями МСМ, при этом установлена возможность разместить новый заряд в головном отсеке ракеты.

Снижение веса нового заряда против ранее заданного веса заряда типа РДС-6 позволит увеличить дальность полета ракеты Р-7 на 200–300 км.

Применение в *ракете* Р-7 нового заряда не влечет за собой изменения срока начала зачетных испытаний, ранее установленного Правительством.

Просим рассмотреть и утвердить представляемый проект Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР по данному вопросу<sup>1</sup>.

*Приложение на 1 л., мб. ок 527ов.*

<i>n/n</i>	М. Хруничев
<i>n/n</i>	К. Жуков <sup>2</sup>
<i>n/n</i>	Б. Ванников
<i>n/n</i>	Д. Устинов <sup>3</sup>
<i>n/n</i>	В. Рябиков <sup>4</sup>
<i>n/n</i>	П. Зернов

№ Ст-363/3

«21» апреля 1956 г.

*Верно:*<sup>5</sup>

### **[Приложение]**

#### **Центральный комитет КПСС и Совет Министров СССР**

#### **Постановление № ...**

г. Москва, Кремль

«...» ... 1956 г.

В целях вооружения баллистической *ракеты* Р-7 новым, более мощным *водородным* зарядом Центральный Комитет КПСС и Совет Министров СССР, в частичное изменение Постановления Совета Министров СССР от 20 мая 1954 г. № 956-408сс, ПОСТАНОВЛЯЮТ:

Принять предложение тт. Хруничева, Жукова, Ванникова, Устинова, Рябикова, Зернова о применении в баллистической *ракете* Р-7 нового *водородного* заряда мощностью около 2,0 млн тонн тротилового эквивалента, имеющего вес со спецаппаратурой (автоматика, взрывательные устройства, электропитание) не более 2900 кг, взамен *специального* заряда типа РДС-6 мощностью 1,5 млн тонн тротилового эквивалента и весом 3400 кг, предназначавшегося ранее к установке на этой *ракете*.

Пометы неустановленного лица, от руки: на записке: *Постановление ЦК КПСС и СМ СССР № 558-332сс от 26/IV 56 г.; приказ 331сс/оп 7/V 56 г.;* на проекте постановления: *ознакомить: Тт. Ванникова Б.Л., Неделина, Зернова, Руднева, Рябикова.*

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 4, д. 203, л. 240–241. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Постановление ЦК КПСС и СМ СССР от 26 апреля 1956 г. № 558-332сс — см. пометы.

<sup>2</sup> Так в документе; следует: *Г. Жуков*.

<sup>3</sup> Устинов Дмитрий Федорович (1908–1984) — государственный и военный деятель, Маршал Советского Союза (1976), дважды Герой Соц. Труда (1942, 1961), Герой Советского Союза (1978). В 1941–1953 нарком, министр вооружения, в 1953–1957 министр оборонной промышленности. С 1957 по 1963 зам., в 1963–1965 1-й зам. Председателя СМ СССР. Лауреат Гос. премии СССР (1953) [1. С. 563–564], [3. С. 1402].



<sup>4</sup> Рябиков Василий Михайлович (1907—1974) — государственный деятель, инженер-конструктор. Герой Соц. Труда (1945), генерал-полковник. Окончил Военно-морскую академию в г. Ленинграде (1937). В 1939 зам., в 1940 1-й зам. народного комиссара вооружения СССР. С марта 1946 1-й зам. министра вооружения. С 1951 по 1953 начальник 3-го Главного управления при СМ СССР. С июня 1953 зам. министра среднего машиностроения. С апреля 1955 председатель Специального комитета при СМ СССР. С декабря 1957 зам. председателя, а с января 1958 1-й зам. председателя комиссии Президиума СМ СССР по военно-промышленным вопросам. С марта 1958 по май 1961 зам. Председателя СМ РСФСР, одновременно с июня 1960 председатель Совета народного хозяйства РСФСР. С мая 1961 1-й зам. председателя Госплана СССР — министр СССР. С декабря 1962 1-й зам. председателя Совета народного хозяйства СССР — министр СССР. С октября 1965 1-й зам. председателя Госплана СССР. Лауреат Сталинских премий (1951, 1953) [Л. С. 508].

<sup>5</sup> Далее подпись неразборчива.

## № 206

### Постановление СМ СССР № 566-337сс «Об использовании в 1956 году быстродействующей вычислительной машины “БЭСМ”»<sup>1</sup>

г. Москва, Кремль

26 апреля 1956 г.  
*Сов. секретно*

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Обязать Академию наук СССР (тт. Несмеянова, Дородницына) предоставлять в мае—сентябре 1956 г. быстродействующую вычислительную машину «БЭСМ»:

Министерству среднего машиностроения для выполнения расчетов по заданию КБ-11 и НИИ-1011 — по 250 часов ежемесячно;

Министерству оборонной промышленности для выполнения расчетов, связанных с разработкой изделия Р-7, — по 80 часов ежемесячно;

Министерству авиационной промышленности для выполнения расчетов по изделиям «Бура», «Буран» и системам «Ураган» и «Воздух — воздух» — по 90 часов ежемесячно;

Министерству приборостроения и средств автоматизации для расчетов, связанных с созданием новой вычислительной машины М-20, — по 60 часов ежемесячно.

Выполнение расчетных работ на указанной машине для других организаций перенести на IV квартал 1956 г.

2. Обязать Министерство приборостроения и средств автоматизации (т. Лесечко) и Академию наук СССР (тт. Несмеянова, Лебедева):

а) обеспечить в 1956 г. нормальную эксплуатацию вычислительных машин «Стрела-3» и «БЭСМ»;

б) принять меры по ликвидации имеющегося отставания по изготовлению новой вычислительной машины М-20 и обеспечить изготовление ее в установленный срок.

Зам. Председателя Совета Министров Союза ССР М. Первухин<sup>2</sup>  
Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов<sup>2, 3</sup>

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1956 г. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Проект постановления СМ СССР был представлен в Президиум ЦК КПСС Б.Л. Ванниковым запиской от 13 апреля 1956 г. исх. № 328/3 — см. документ № 204.

<sup>2</sup> Подпись отсутствует.

<sup>3</sup> Документ заверен печатью: «Протокольная часть. Управление делами Совета Министров СССР».

## № 207

### Выписка из протокола № 15 заседания Президиума ЦК КПСС от 10 мая 1956 г.<sup>1</sup>

10 мая 1956 г.  
*Строго секретно*

***О награждении ученых, конструкторов, инженерно-технических работников,  
рабочих и служащих за создание нового типа водородной бомбы,  
за создание и эксплуатацию первой в мире атомной электростанции  
и за открытие, разработку и промышленное освоение  
урановых месторождений***

Отложить рассмотрение вопроса на неделю.

Поручить тт. Суслову, Брежневу, Аристову, Ванникову и Сербину с учетом обмена мнениями на заседании Президиума ЦК КПСС внести поправки в представленные проекты Указов о награждении указанных работников.

Секретарь ЦК<sup>2</sup>

Пометы, машинописью: *Тт. Суслову, Брежневу, Аристову А.Б., Ванникову, Сербину*; от руки: *См. ПЗ1/III от 9.VIII 1956 г.*<sup>3</sup>

АП РФ. Ф. 3, оп. 53, д. 313, л. 137. Копия.

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> Подпись и фамилия секретаря ЦК КПСС отсутствуют.

<sup>3</sup> Выписку из протокола № 31 заседания Президиума ЦК — см. документ № 212.

Отчет НИИ-1011 по обоснованию конструкции  
и расчетам изделия РДС-202

6 июня 1956 г.<sup>1</sup>  
Сов. секретно  
(Особой важности)  
Экз. № 1

*Основные расчетные данные РДС-202*

Зам. гл. конструктора Забабахин Е.И.  
Начальник 1 сектора Романов Ю.А.  
Отчет составляли:

Аврорин Е.Н.  
Вахрамеев Ю.С.<sup>2</sup>  
Забабахин Е.И.  
Нечаев М.Н.<sup>3</sup>  
Розанов В.Б.<sup>4</sup>  
Романов Ю.А.  
Феоктистов Л.П.  
Чуразов М.Д.<sup>5</sup>  
Шумаев М.П.

В работе принимали участие:

Имшенник В.С.  
Птицын А.Р.  
Строцев В.И.

*Введение*

В настоящем отчете изложено обоснование конструкции РДС-202 и основные расчетные данные этого изделия.

В результате успешного завершения работ КБ-11 по РДС-37 и его испытания был окончательно проверен новый принцип конструирования изделий, позволяющий создавать изделия очень большой мощности с высоким КПД. Результаты всех работ по изделию РДС-37 показали, что на этом принципе могут быть созданы изделия с тротильным эквивалентом в *десятки и даже сотни миллионов тонн*, а также позволили оценить необходимые для таких изделий количества активных веществ (главным образом  $Li^6D$ ).

Эти выводы и оценки и послужили основанием для [выдачи] задания нашему институту на разработку нового изделия РДС-202, значительно превосходящего по мощности все изделия, испытанные до настоящего времени как в СССР, так и в США.

В задании на проектирование предусмотрена мощность изделия и количество  $Li^6D$ , которое может быть в нем израсходовано, а именно полный тротильный эквивалент должен составить *20–30 млн т*, общее количество  $Li^6D$  (с (...)% содержанием изотопа  $Li^6$ ) — до (...) *тонн*.

В результате согласования требований, вытекающих из конструкции изделия и возможностей самолета-носителя, установлены допустимый вес и габарит всего изделия, а именно:

общий вес — до ~ 25 т,  
диаметр — до (...) м.

По условиям испытания взрыв должен быть произведен при сбрасывании изделия с самолета. При взрыве столь значительной силы единственным способом сохранить самолет-носитель от действия теплового излучения является применение парашюта для изделия, сильно замедляющее его падение и позволяющее самолету за это время уйти на большое расстояние.

Необходимость применить парашют потребовала расходования некоторой части из имеющихся весов и объемов, которые в противном случае могли быть использованы для повышения эффективности основной части изделия.

РДС-202 построено по принципу РДС-37 и отличается от него лишь значительными размерами, связанным с этим заметно лучшим использованием ядерного горючего и гораздо большей абсолютной мощностью.

(...)

Расчетное обследование ряда вариантов конструкции было проведено для веса  $Li^6D$  около (...) кг, и оно показало, что в лучшем из обследованных вариантов мощность заметно превосходит первоначально намеченное значение и достигает по расчету 38 млн т<sup>\*)</sup>. В связи с этим результатом количество  $Li^6D$  для РДС-202 может быть значительно уменьшено.

Окончательное решение вопроса о количестве  $Li^6D$  может быть принято министерством в последний момент перед изготовлением легких слоев, т.к. на конструкцию изделия это не влияет.

Проведенные работы позволили выбрать конструкцию основного изделия и проверить надежность работы разных узлов всей конструкции, (...), однако из-за большой загрузки ОПМ заданиями КБ-11 и НИИ-1011 до настоящего времени провести окончательный («сквозной») расчет РДС-202 не представилось возможным.

(...)

В настоящем отчете даны обоснования выбора конструкции, анализ выполненных расчетов, а также оценки, связанные с возможностью варьирования отдельных параметров и с некоторым несоответствием расчетов и принятой конструкции.

В настоящем отчете изложены результаты работы лишь теоретических секторов, а также результаты расчетов, выполненных по нашим заданиям в ОПМ МИАН в отделах К.А. Семендяева, А.А. Самарского и И.М. Гельфанда и в НИИ-1011 под руководством А.А. Бунатяна.

Все конструкторские работы, а также работы по технологии изготовления и сборки, (...) и подготовке к испытаниям выполнены подразделениями тт. Гречишников В.Ф., Цыrkова Г.А., Есина П.А., Богословского И.В., Захаренкова А.Д., Лиле В.К., Гаврилова В.Ю. и Клопова Л.Ф. и описаны в соответствующей технической документации.

<sup>\*)</sup> Фактическая мощность должна быть несколько выше, т.к. образующийся при взрыве  $U^{237}$  в действительности делится с большим сечением, чем принято в расчете.

При решении многих основных вопросов по изделию РДС-202 мы пользовались консультацией Ю.Б. Харитона, Я.Б. Зельдовича, А.Д. Сахарова и других сотрудников КБ-11.

Все работы НИИ-1011 по РДС-202 проделаны под руководством К.И. Щелкина.

(...)

Маш. № Н-87-ОП.

Отп. три экз.

Отп. ЩТЕ.

6/VI 56 г.

Архив ВНИИТФ. Ф. 2, оп. 1с-НД, ед. хр. 10. Подлинник.

<sup>1</sup> Датируется по дате машинописного номера документа.

<sup>2</sup> Вахрамеев Юрий Сергеевич (р. 1930), физик-теоретик, специалист в области газодинамики и физики взрыва, доктор физико-математических наук (1968), профессор (1988), заслуженный деятель науки и техники (1996). Высшее образование по специальности «химическая физика» получил, учась на физико-техническом факультете МГУ (1951) и в МИФИ (1951–1954). С 1954 работал в КБ-11 (ВНИИЭФ), с 1955 — в НИИ-1011 (ВНИИТФ). Участник создания термоядерных изделий РДС-37, «202» и ряда более поздних разработок. Лауреат Ленинской (1984) и Государственной (1973) премий.

<sup>3</sup> Нечаев Мартэн Николаевич (р. 1928), физик-теоретик, доктор физико-математических наук (1972), разработчик ядерного оружия. После окончания физического факультета МГУ (1952) работал в КБ-11 (ВНИИЭФ), с 1955 — в НИИ-1011 (ВНИИТФ) начальником отдела. Автор основополагающих работ по вопросам ядерной безопасности и электромагнитному излучению взрыва. С 1964 работает в Научно-исследовательском институте импульсной техники (г. Москва).

<sup>4</sup> Розанов Владислав Борисович (р. 1932), физик-теоретик, доктор физико-математических наук, профессор. Специалист в области физики излучающих разрядов, высокотемпературной плазмы, кумулятивных гидродинамических процессов и гидродинамической неустойчивости, высоких плотностей энергий. После окончания физического факультета МГУ (1956) работал в НИИ-1011 (ВНИИТФ), где принимал участие в создании образцов ядерного оружия, в исследованиях проблем противоракетной обороны. С 1966 работает в Физическом институте АН им. П.Н. Лебедева. Один из ведущих ученых, определивших становление и развитие лазерного термоядерного синтеза. В течение многих лет преподает в МИФИ, где читает курсы основ физики и физики процессов при высоких плотностях энергий. Лауреат Ленинской (1966) и Государственной (1981) премий.

<sup>5</sup> Чуразов Михаил Дмитриевич (р. 1928) — физик-теоретик. После окончания МИФИ (1954) работал: до 1955 и с 1969 по 1976 в КБ-11 (ВНИИЭФ) старшим научным сотрудником, с 1955 по 1969 в НИИ-1011 (ВНИИТФ) в той же должности, с 1976 по 1979 в Научно-исследовательском ин-те измерительной техники (НИИИТ) также в должности старшего научного сотрудника. С 1979 ведущий научный сотрудник Ин-та теоретической и экспериментальной физики (ИТЭФ). В период работы в КБ-11 и НИИ-1011 участвовал в работах над термоядерными зарядами, включая РДС-37. Труды по термоядерному синтезу и ядерной детонации дейтерия. Лауреат Ленинской премии (1963).

**Указание А.П. Завенягина руководству НИИ-1011 о разработке мероприятий по созданию и испытанию нового мощного изделия**

13 июня 1956 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

*Товарищу Васильеву Д.Е.*

*Товарищу Щелкину К.И.*

**Копия:** Товарищу Музрукову Б.Г.

Товарищу Харитону Ю.Б.

Ваше предложение о разработке и создании нового мощного изделия диаметром 1600 мм, длиной 6000 мм с общим весом около 9 тонн и полным тротильным эквивалентом не менее 10 миллионов тонн принимается.

Предлагаю срочно разработать и представить мне на утверждение мероприятия, обеспечивающие выполнение указанных работ и предусматривающие проведение полигонных испытаний на полную мощность взрыва в мае—июне 1957 года.

При разработке баллистического корпуса изделия необходимо учесть, чтобы это изделие можно было подвешивать как на существующих самолетах-носителях, так и на вновь разрабатываемых.

Планы расчетно-теоретических, опытно-конструкторских работ и изготовления изделий увяжите с гг. Музруковым Б.Г., Харитоном Ю.Б. и Сахаровым А.Д.

А. Завенягин

№ ст-504/18

«13» июня 1956 г.

Пометы ниже текста документа: визы П.М. Зернова, датированная 11 июня 1956 г., Н.И. Павлова, датированная 9 июня 1956 г., В.С. Кузнецова и неуставленного лица.

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 29, л. 81. Подлинник.

**Записка А.П. Завенягина и И.С. Конева в Президиум ЦК КПСС  
с представлением проекта постановления СМ СССР  
о программе испытаний в июле—августе 1956 г.**

3 июля 1956 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

**В Президиум ЦК КПСС**

В соответствии с Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 16 марта 1956 г. № 368-237сс Министерство среднего машиностроения и Министерство обороны СССР предлагают провести в июле—августе 1956 г. испытания следующих *атомных* и *водородных* изделий:

1. *Атомного* заряда, состоящего из (...) кг *Ри* и (...) кг *U-235*, предназначенного для инициирования *водородных* бомб диаметром 1500 мм.

Проведенные уточненные расчеты показали, что мощность взрыва такого заряда достаточна для надежного срабатывания *водородных* бомб с (...) и что в связи с этим такой заряд может быть использован в качестве инициатора в серийных *водородных* бомбах вместо заряда из дорогостоящего *U-233*, примененного для инициирования аналогичной бомбы в ноябре 1955 г.

Важнейшей задачей испытания является определение мощности взрыва указанного заряда.

2. *Водородной* бомбы с (...) и инициирующим зарядом, состоящим из (...) кг *Ри* и (...) кг *U-235*.

При этом испытании будет проверена работоспособность *водородных* бомб типа испытанной в ноябре 1955 г., но с новым, более экономичным инициирующим *атомным* зарядом.

В целях обеспечения безопасности населения при испытаниях мощность взрыва бомбы будет снижена с 2 миллионов тонн до 600—700 тыс. тонн путем замены в этой бомбе (...).

(...)

3. *Водородного* заряда (...) мощностью около 2 миллионов тонн, предназначенного для размещения в головной части баллистической ракеты Р-7.

Уточненные расчеты показали, что для инициирования *водородного* заряда с (...) *атомный* заряд должен быть меньше по мощности, чем заряд из (...) кг *Ри* и (...) кг *U-235*.

В связи с этим КБ-11 Министерства среднего машиностроения разработало *атомный* заряд из (...) кг *Ри* и (...) кг *U-235*, который будет использован для инициирования указанного выше *водородного* заряда.

Расчеты показали также, что как и в предыдущем случае, проверку работоспособности *водородного* заряда для ракеты Р-7 можно произвести путем подрыва этого заряда не на полную мощность [в] 2 миллиона тонн, а на мощность до 600 тыс. тонн за счет замены в заряде (...).

При этом полная мощность взрыва заряда может быть надежно определена расчетным путем. Снижение мощности до 600 тыс. тонн дает возможность провести испытание *водородного* заряда для ракеты Р-7 на полигоне № 2 Министерства обороны СССР, а не на *Новой Земле*, как это было предусмотрено Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 16 марта 1956 г.

Учитывая, что создание мощного *водородного* заряда для ракеты Р-7 является важнейшей государственной задачей, КБ-11 Министерства среднего машиностроения разработало второй вариант такого заряда с (...) и инициирующим зарядом из (...) кг *Ри* и (...) кг *U-235*, который будет испытан в случае отрицательного результата испытаний *водородного* заряда с (...).

4. Серийной *атомной* бомбы диаметром 820 мм и мощностью около 30 тыс. тонн, находившейся на хранении в течение 1,5-годового срока в собранном виде.

(...)

Просим рассмотреть и утвердить прилагаемый проект Постановления Совета Министров СССР, определяющий программу и порядок испытаний в июле–августе 1956 г.<sup>1</sup>

*Приложение: мб. ок/832 (5 л.).*

п/п А. Завенягин

п/п Конев<sup>2, 3</sup>

*Верно.*<sup>4</sup>

*Исх. ст. 564/3*  
*3.VII 56 г.*

Пометы, от руки: на нижнем поле первого листа: *Постановление СМ СССР № 932-502сс/оп от 6/VII 56; Рассмотрено 5–6/VII. П27/XLVIII*; визы П.М. Зернова и Н.И. Павлова ниже текста документа.

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 29, л. 82–83. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Постановление СМ СССР от 6 июля 1956 г. № 932-502сс/оп — см. помету.

<sup>2</sup> Зачеркнуто: *Г. Жуков* и вписано над строкой: *Конев*.

<sup>3</sup> Конев Иван Степанович (1897–1973) — Маршал Советского Союза (1944), дважды Герой Советского Союза (1944, 1945). Участник Гражданской войны. В Великую Отечественную командовал армией и войсками ряда фронтов. В 1945–1946 главнокомандующий Центральной группой войск, в 1946–1950 и 1955–1956 Главнокомандующий Сухопутными войсками и одновременно в 1955–1960 Объединенными вооруженными силами стран Варшавского договора, в 1961–1962 Группой Советских войск в Германии [3. С. 625–626].

<sup>4</sup> Далее подпись неразборчива.



**Записка А.П. Завенягина, П.М. Зернова, Н.И. Павлова  
и К.И. Щелкина в ЦК КПСС с представлением  
проекта постановления о проведении испытания изделия «202»**

23 июля 1956 г.  
Сов. секретно  
(Особой важности)

**ЦК КПСС**

По поручению ЦК КПСС от 21 июня 1956 г. докладываем о целесообразности проведения дальнейшей подготовки к испытаниям мощной *водородной бомбы* на полигоне «Новая Земля».

При обсуждении вопроса на заседании ЦК было высказано мнение, что испытание *бомбы* является нецелесообразным, поскольку применение ее невозможно без системы парашютов, замедляющих скорость падения и дающих возможность расстрелять *бомбу* при ее падении до взрыва.

Проведенный анализ вопроса, о котором доложено особо, показал, что *бомба* может быть использована в боевых условиях и без применения парашютов посредством:

- а) изготовления самолета с беспилотным управлением;
- б) изготовления *атомной крылатой ракеты*, рассчитанной на соответствующие габариты и вес.

Изготовление небольшого количества таких *бомб* мы считаем целесообразным для применения их, в случае необходимости, по наиболее крупным городам и промышленным районам.

Учитывая, что *дальние ракеты* будут иметь значительное отклонение от цели, что то же самое можно сказать в отношении беспилотного самолета, высокая мощность *бомбы* позволит нанести поражение решающим центрам противника даже при относительно неточном попадании в цель.

При решении вопроса об испытаниях, намеченных на *Новой Земле*, должны быть приняты во внимание следующие соображения:

- а) район испытания радиусом около 380 километров вокруг пролива *Маточкин Шар* должен быть объявлен запретным для посещения его судами. При этом пароходство будет возможно на восток и на запад через *Карские* ворота. Из запретного района придется удалить относительно небольшое количество судов, которые ловят рыбу. При этом возможны возражения со стороны государств, владельцев рыболовных судов.

Заблаговременное объявление района запретным необходимо во избежание повреждения рыболовных судов.

Разумеется, *Новая Земля* является не вполне подходящим местом для проведения испытаний мощных *водородных бомб*.

Однако на полигоне № 2 Министерства обороны СССР вообще невозможно проводить крупные испытания. Максимальная мощность изделий, которые можно испытывать на полигоне № 2, во избежание поражения населения,

не должна превышать 500–600 тыс. тонн, и то при исключении какой-либо аварии с самолетом.

Большая безопасность могла бы быть обеспечена для испытаний на островах Северной Земли. Однако оборудование полигона в условиях Северной Земли чрезвычайно затруднительно и дорого, а условия для испытаний крайне неблагоприятны.

Приходится мириться с относительно неблагоприятными условиями полигона на *Новой Земле*;

б) возможно, хотя мало вероятно, что от *ударной волны* будут выпадать оконные стекла в отдельных домах в северных областях *Норвегии*. Для избежания этого нами будут приняты меры к тому, чтобы испытания происходили при отсутствии ветра в направлении *Скандинавского* полуострова;

в) не исключена какая-нибудь авария с самолетом, несущим *бомбу* и вылетающим с аэродрома «*Олень*». В этом случае самолет будет вынужден или вернуться на базу, или окажется в положении, когда экипаж должен будет покинуть его.

Нами будут приняты меры к тому, чтобы в случае аварийного падения самолета в море или аварийной посадки на базе избежать *взрыва водородного заряда*. Однако гарантии от того, что может произойти *атомный взрыв*, нет.

При падении самолета в море в безлюдный район этот *взрыв* не представляет опасности.

При возможной аварийной посадке самолета на аэродроме от *атомного взрыва* и даже просто *взрыва* обжимающего заряда может пострадать экипаж и персонал аэродрома.

Однако такая опасность всегда существует при испытаниях с самолетов;

г) опасность поражения экипажа самолета-носителя от взрыва *бомбы* при нераскрытой парашютной системе.

Эта опасность устраняется путем постановки на *бомбе* устройства, исключаяющего *взрыв* в воздухе при нераскрытой парашютной системе. Исключается также *водородный взрыв* при ударе *бомбы* о землю за счет установки в переднем (головном) инициирующем изделии *термоядерного* запала. Последний не может сработать при подрыве инициирующего изделия от удара о землю.

Остается политическая сторона вопроса, о которой мы не можем судить с достаточной компетенцией.

Мы можем только отметить, что американцы производят испытания мощных бомб, и они взорвали 21 мая, 10 июля и 21 июля бомбы мощностью, по-видимому, 7–10 млн тонн (тогда как наша бомба составляла всего 2 млн тонн). Англичане готовятся провести испытание водородной бомбы в будущем году.

Наш отказ от *взрыва бомбы «202»* едва ли приведет к прекращению испытаний американцами и англичанами. Скорее, наоборот, *взрыв* нашей *мощной бомбы* понудит американцев и англичан пойти на соглашение по прекращению испытаний.

Не последнее значение имеет престиж Советского Союза. Испытание *мощной* советской *водородной бомбы* позволит поддержать его на должной высоте.

Таким образом, исходя из возможности в будущем применения изделия «202» на беспилотном самолете и учитывая условия испытаний на *Новой Земле*, мы считаем целесообразным намеченные испытания осуществить.

Из всех значений мощности, которую может иметь эта бомба, от 15 до 40 млн тонн, в интересах безопасности заряд можно ограничить мощностью около 15 млн тонн. При этом потребуется заложить в нее (...) кг дейтерида лития-6, что можно сделать, не затрагивая изготовленных ранее водородных бомб.

Успешный подрыв бомбы мощностью 15 млн тонн гарантирует надежность действия бомбы в случае увеличения количества дейтерида лития-6 и повышения мощности бомбы до 40 млн тонн по тротиловому эквиваленту.

Подготовка к испытанию бомбы «202» находится в следующем состоянии.

Изготовление бомбы будет закончено до 15 августа с.г.

Испытательный полигон на Новой Земле и аэродром вылета самолета-носителя со снаряженной бомбой в районе ст. «Оленья» на Кольском полуострове будут закончены в июле месяце.

Самолет Ту-95, специально переоборудуемый по Постановлению Совета Министров СССР от 17 марта 1956 г.<sup>1</sup> для транспортирования мощной водородной бомбы, в настоящее время проходит испытания.

Парашютная система проходит летную отработку, которая будет закончена до 15 августа на 71 полигоне ВВС сбрасыванием полногрузных баллистических изделий «202» с самолета Ту-95.

Просим рассмотреть и утвердить прилагаемый проект постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР.

Приложение: мб. ст-697ов (1 л.).

н/п А. Завенягин

н/п П. Зернов

н/п Н. Павлов

н/п К. Щелкин

Верно:<sup>2</sup>

Исх. ст-614/3

23.VII 56 г.

### [Приложение]

#### Центральный Комитет КПСС и Совет Министров СССР

#### Постановление № ...

г. Москва, Кремль

«...» ... 1956 г.

ЦК КПСС и Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЮТ:

1. Принять предложение Министерства среднего машиностроения о проведении испытаний водородной бомбы «202» в августе–сентябре 1956 г. на полигоне № 700 Министерства обороны СССР (Новая земля) с мощностью взрыва бомбы до 15 млн тонн по тротиловому эквиваленту.

2. Обязать Министерство обороны СССР объявить через печать запретную зону вокруг полигона радиусом 380 километров на необходимый для испытания срок.

Помета на первом листе записки, от руки: Решение Президиума ЦК КПСС ПЗО 3/VIII 56 г.

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 29, л. 103–108. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Так в документе. Речь идет о постановлении СМ СССР от 12 марта 1956 г. № 346-218сс — см. документ № 196.

<sup>2</sup> Далее подпись неразборчива.

## № 212

### Выписка из протокола № 31 заседания Президиума ЦК от 9 августа 1956 г.<sup>1</sup>

9 августа 1956 г.

Строго секретно

*О награждении ученых, конструкторов, инженерно-технических работников, рабочих и служащих за создание нового типа водородной бомбы, за создание и эксплуатацию первой в мире атомной электростанции и за открытие, разработку и промышленное освоение урановых месторождений*

*1. О награждении орденами и медалями СССР научных, инженерно-технических работников, рабочих и служащих за создание нового типа водородной бомбы*

Утвердить:

а) проекты Указов Президиума Верховного Совета СССР:

— о награждении третьей золотой медалью «Серп и Молот» т. Зельдовича Я.Б.;

— о награждении второй золотой медалью «Серп и Молот» тт. Сахарова А.Д. и Зернова П.М.;

— о присвоении звания Героя Социалистического Труда тт. Келдышу М.В., Негину Е.А. и Павлову Н.И.;

— о присвоении звания Героя Советского Союза летчику Головашко Ф.П.;

— о награждении орденами и медалями СССР 2 433 чел.;

б) проекты постановлений Совета Министров СССР:

— о присуждении звания лауреата Ленинской премии ученым тт. Зельдовичу Я.Б., Сахарову А.Д., Харитону Ю.Б. и Курчатову И.В.;

— о выделении средств министерствам и ведомствам для премирования наиболее отличившихся работников.

*2. О награждении орденами и медалями СССР наиболее отличившихся научных, инженерно-технических работников, рабочих и служащих за создание и эксплуатацию первой в мире атомной электростанции*

Утвердить:

а) проекты Указов Президиума Верховного Совета СССР

— о присвоении звания Героя Социалистического Труда т. Блохинцеву Д.И.;

— о награждении орденами и медалями СССР 267 чел.;

б) проект постановления Совета Министров СССР о выделении средств министерствам и ведомствам для премирования наиболее отличившихся работников.

**3. О награждении орденами и медалями СССР наиболее отличившихся инженерно-технических работников, рабочих и служащих за открытие, разработку и промышленное освоение урановых месторождений**

Утвердить:

— проект Указа Президиума Верховного Совета СССР о награждении орденами и медалями Союза ССР 462 чел.;

— проект Постановления Совета Министров СССР о выделении средств Министерству среднего машиностроения для премирования наиболее отличившихся работников.

Секретарь ЦК<sup>2</sup>

Пометы: на первом листе, машинописью: *Тт. Ворошилову, Горкину — 1а, 2а, 3; Коробову — 1б, 2б, 3; на нижнем поле второго листа, от руки: по п.1б — Пост[ановление] СМ СССР 1253-634 и 1254-635 — 7.IX 56 г.; по п.2б — 1255-636 — 7.IX 56 г.; по п.3 — 2 абз[ац] — 1256-637 — 7.IX 56 г.<sup>3</sup>; Четыре записки тт. Суслова, Брежнева, Аристова, Ванникова, Сербина с проектами Указов Презид[иума] В[ерховного] С[овета] СССР в подл[иннике] прот[окола].*

АП РФ. Ф. 3, оп. 53, д. 313, л. 138–139. Копия.

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> Фамилия и подпись секретаря ЦК отсутствуют.

<sup>3</sup> См. документы № 218 и 219.

**№ 213**

**Письмо заместителя министра приборостроения  
и средств автоматизации Г.М. Чуйкова П.М. Зернову  
о поставке быстродействующих вычислительных машин  
Министерству среднего машиностроения<sup>1</sup>**

16 августа 1956 г.<sup>2</sup>

*Секретно*

Заместителю министра среднего машиностроения СССР  
тов. Зернову П.М.

*На Ваш № ст-3316/12 от 8.VIII 56 г.*

Министерство приборостроения и средств автоматизации не возражает против поставки Министерству среднего машиностроения не во II-м, а в III квартале 1957 г. двух быстродействующих вычислительных машин типа «М-20».

В настоящее время СКБ-245 приступает к работам по отладке и испытаниям опытного образца указанной машины.

Для своевременной подготовки квалифицированного персонала по обслуживанию и эффективной эксплуатации машин типа М-20<sup>3</sup> Вам необходимо направить в СКБ-245 и Московский завод «САМ» не позднее 1.IX 1956 г.

не менее 8 человек инженеров-электронщиков от каждой организации, с тем чтобы Ваши люди приняли непосредственное участие в отладке и испытании опытного образца и первых серийных образцов машины М-20, изготавливаемых на Московском заводе «САМ».

Г. Чуйков

Пометы на нижнем поле документа, от руки: *Подготовлен проект распоряжения СМ СССР*<sup>4</sup> (подчеркнуто). Подпись неразборчива. 13.09.56 г.; *Согласен, люди будут.* Подпись неразборчива. 21.08.; *Т. Боболеву В.К.* (подчеркнуто). Подпись неразборчива. Виза В.К. Боболева, датированная 16 сентября 1956 г.

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 4, д. 204, л. 3. Подлинник.

<sup>1</sup> Письмо выполнено на типографском бланке с угловым штампом заместителя министра приборостроения и средств автоматизации с зарезервированными полями для даты и номера документа.

<sup>2</sup> Датируется по дате, проставленной в угловом штампе.

<sup>3</sup> Далее текст предложения до слов: *и первых серийных...* выделен на полях фигурной скобкой неустановленным лицом.

<sup>4</sup> Распоряжение СМ СССР от 20 августа 1956 г. № 5069-рс — см. документ № 214.

## № 214

### **Распоряжение СМ СССР № 5069-рс о передаче Отделению прикладной математики Математического института АН СССР опытного образца вычислительной машины М-20**

г. Москва, Кремль

20 августа 1956 г.

*Секретно*

Для выполнения вычислительных работ для Министерства среднего машиностроения обязать Министерство приборостроения и средств автоматизации передать безвозмездно Отделению прикладной математики Математического института Академии наук СССР опытный образец автоматической быстродействующей цифровой вычислительной машины (шифр М-20), разрабатываемой в СКБ-245 в соответствии с распоряжением Совета Министров СССР от 15 июля 1955 г. № 5337 и Постановлением Совета Министров СССР от 5 января 1956 г. № 12-8.

Передачу указанной машины произвести по окончании наладочных работ.

Зам. Председателя Совета Министров Союза ССР В. Малышев<sup>1, 2</sup>

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1956 г. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Подпись отсутствует.

<sup>2</sup> Документ заверен печатью: «Общая канцелярия. Управление делами Совета Министров СССР».

**Записка А.П. Завенягина, Б.Л. Ванникова и П.М. Зернова  
в ЦК КПСС с представлением проекта постановления  
Президиума ЦК КПСС о переносе срока испытания изделия «202»**

29 августа 1956 г.  
*Сов. секретно*  
(Особой важности)

**В ЦК КПСС**

В соответствии с поручением ЦК КПСС от 3 августа 1956 г. докладываю:

1. *Водородная бомба* мощностью около 15 млн т (изделие «202») Министерством среднего машиностроения закончена изготовлением, принята комиссией Министерства среднего машиностроения и подготовлена для испытания.

2. Полигон на *Новой Земле* для испытания изделия «202» Министерством обороны СССР построен. Оборудование и приборы, необходимые для регистрации явлений при взрыве *бомбы*, изготовлены, и значительная часть их доставлена на полигон.

3. Самолет Ту-95, предназначенный для подвески и транспортировки изделия «202» в район цели, Министерством авиационной промышленности изготовлен, прошел необходимые испытания, и с 15 августа с.г. на этом самолете производятся на полигоне № 71 ВВС полеты по отработке парашютной системы для безопасного сбрасывании с самолета Ту-95 изделия «202».

4. Отработка парашютной системы для изделия «202» еще не закончена и продолжается на полигоне около Керчи. С грузом в 9 тонн удалось получить удовлетворительные результаты.

Когда было закончено оборудование специального самолета Ту-95, могущего поднимать груз в 26 тонн, было проведено несколько сбросов, которые показали недостаточную прочность парашютов.

Сейчас схема парашютов изменена, и последний сброс проведен удовлетворительно. Все парашюты испытания выдержали.

Для получения необходимой надежности нужно провести еще не менее 5 сбросов макетов изделия «202» весом 26 тонн.

Однако сейчас полеты самолетов Ту-95 по распоряжению ВВС прерваны на 10–12 дней. Причиной является неисправность высоконапорных топливных помп на самолете Ту-95 в войсковых частях.

По получении на полигоне № 71 других высоконапорных помп и замене непригодных полеты самолетов Ту-95 и испытания парашютной системы будут возобновлены.

С учетом перерывов в полетах можно рассчитывать закончить испытания парашютной системы к концу сентября.

5. Таким образом, проведение испытаний изделия «202» на *Новой Земле* возможно в октябре. Однако этот месяц является весьма неблагоприятным для испытаний: стоит плохая погода, дающая мало оснований рассчитывать

хотя бы на 1-2 малооблачных дня; светлое время дня недостаточно и быстро сокращается.

Министерство среднего машиностроения вынуждено поэтому просить о разрешении перенести испытания на весеннее время: март–апрель месяцы.

По поручению ЦК нами дополнительно изучался вопрос о безопасности испытаний, распространении ударной волны и распространении радиоактивности.

Для уверенного суждения по этим вопросам необходимо прозондировать атмосферу высотой, по крайней мере, до 30 км при помощи шаров-зондов.

Нами в последнее время были получены шары-зонды из Франции, однако они поднимаются всего до 20–22 км.

Есть основания рассчитывать, что в ближайшие месяцы мы получим отечественные шары-зонды, поднимающиеся до 28–30 км.

В этом случае к марту–апрелю мы могли бы получить данные о направлении и силе ветров на нужных нам высотах и выбрать погоду, позволяющую избежать распространения ударной волны и радиоактивности в западном направлении.

Проект постановления ЦК КПСС прилагается.

*На 1 л. мб. ст. 866ов.*

*n/n А. Завенягин  
Б. Ванников  
П. Зернов  
Верно:<sup>1</sup>*

*Исх. ст. 691/3  
29.VIII 56 г.*

### **[Приложение]**

#### ***Постановление Президиума ЦК КПСС № ...***

г. Москва

«...» августа 1956 г.

Согласиться с предложением Министерства среднего машиностроения об отсрочке испытаний изделия «202» до марта–апреля 1957 г.

Помета на нижнем поле первого листа, от руки: *Рассмотрено Президиумом ЦК КПСС 31/VIII 56 г. П38/III.*

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 29, л. 99–102. Заверенная копия.

---

<sup>1</sup> Далее подпись неразборчива.



**Письмо А.А. Черепнева заместителю Председателя СМ СССР  
В.А. Малышеву о необходимости ускорения работ  
по опытному образцу вычислительной машины М-20**

29 августа 1956 г.

*Секретно*

*Копия*

Товарищу Малышеву В.А.

В соответствии с распоряжением СМ СССР от 15 июля 1955 г. № 5337 бывшее Министерство машиностроения и приборостроения, Министерство радиотехнической промышленности и Академия наук СССР были обязаны совместно разработать проект и изготовить во II квартале 1956 г. автоматическую быстродействующую цифровую вычислительную машину (М-20), позволяющую производить вычисления со скоростью порядка 20 тыс. арифметических операций в секунду.

Учитывая большую нужду в цифровых вычислительных машинах и в целях ускорения их производства, Министерство среднего машиностроения (т. Ванников) в августе 1955 г. просило, не дожидаясь результатов испытания опытного образца машины, дать указание Министерству приборостроения и средств автоматизации изготовить еще три такие машины для организаций Минсредмаша. Однако ввиду возражения т. Лесечко решение этого вопроса было отложено.

В настоящее время опытный образец машины М-20 изготовлен.

По распоряжению Совмина СССР от 20 августа 1956 г. № 5069<sup>1</sup> эта машина после окончания наладочных работ должна быть передана Отделению прикладной математики Математического института АН СССР для выполнения вычислительных работ по тематике Минсредмаша.

Кроме того, Министерством приборостроения и средств автоматизации (т. Лесечко) дано указание заводу «САМ» приступить к производству еще 3 машин М-20.

Срок выпуска и поставки этих машин потребителям не установлен.

Тов. Лесечко считает, что принимать какое-либо решение СМ СССР о сроках изготовления и распределения этих машин до окончания отладки опытного образца преждевременно.

Ввиду того что машины М-20 требуются ряду организаций для выполнения специальных работ, а также того что на установку и освоение машины потребуется значительное время, прошу Ваших указаний Министерству приборостроения и средств автоматизации об ускорении окончания работ по опытному образцу машины М-20 и представлении в СМ СССР предложений по серийному выпуску этих машин.

А. Черепнев<sup>2</sup>

29 августа 1956 г.

*Верно:*<sup>3</sup>

Резолюция на верхнем поле первого листа, машинописью: *Тов. Лесечко М.А. Доложите Совету Министров СССР о ходе наладочных работ по машине М-20 и представьте предложения о серийном выпуске указанных машин. Срок 10 дней. 3 сентября 1956 г. В. Малышев.*

Пометы от руки: на первом листе: *Тов. Зернову П.М. 5/IX. Б. Ванников; Тт. Павлову Н.И., Боболеву В.К. (подчеркнуто). П. Зернов. 6.09.56; ниже текста документа: Подготовлен проект распоряжения СМ СССР, согласованный с МПСА; мб. ок/3642, ок/3643. Подпись неразборчива. 13.09.56 г.*

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 4, д. 204, л. 4–5. Заверенная копия.

<sup>1</sup> См. документ № 214.

<sup>2</sup> Подпись отсутствует.

<sup>3</sup> Далее подпись неразборчива.

## № 217

### **«Приказ министра среднего машиностроения СССР № 604сс» о плане мероприятий по обеспечению подготовительных работ к испытанию изделия «202»**

г. Москва

6 сентября 1956 г.  
*Сов. секретно*

Правительством 31 августа 1956 г. испытание изделия «202» отложено без снятия вопроса о целесообразности проведения такого испытания<sup>1</sup>.

Во исполнение указанного решения ПРИКАЗЫВАЮ:

Начальнику Главного управления опытных конструкций Павлову Н.И., НИИ-1011, тт. Васильеву Д.Е., Щелкину К.И.:

1. Принять решение Правительства от 31 августа 1956 г. к руководству и исполнению.

2. В 2-недельный срок подготовить и представить мне на утверждение план мероприятий по обеспечению подготовительных работ к испытанию изделия «202» в марте 1957 г., а также сохранности в осенне-зимний период полигона и оборудования на нем, необходимого для проведения испытаний.<sup>2</sup>

Данный план мероприятий согласовать с Министерством обороны СССР и другими заинтересованными организациями.

3. Обеспечить до 1 января 1957 г. отработку, совместно с НИИ ПДС и ВВС, парашютной системы для безопасного сбрасывания изделия «202» с самолета Ту-95.

4. Совместно с Главгидрометеослужбой и ВМФ организовать на полигоне «700» систематические метеорологические наблюдения за состоянием погоды и метеорологическими условиями в верхних слоях атмосферы.

Министр среднего машиностроения А. Завенягин

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 6, д. 138, л. 82. Подлинник.

<sup>1</sup> Вопрос о переносе срока испытания изделия «202» был поставлен Министерством среднего машиностроения перед ЦК КПСС 29 августа 1956 г. и 31 августа был рассмотрен Президиумом ЦК КПСС (см. документ № 215).

<sup>2</sup> Постановлением СМ СССР от 18 мая 1957 г. № 532-266сс испытание изделия «202» было отменено. Проект этого постановления был представлен на рассмотрение и утверждение первым заместителем Председателя Совета Министров СССР М.Г. Первухиным и министром обороны СССР Г.К. Жуковым письмом от 16 мая 1957 г. № ст. 316/3 — см. документ № 229.

## № 218

### Постановление СМ СССР № 1253-634

«О присуждении звания лауреата Ленинской премии ученым  
т.т. Зельдовичу Я.Б., Сахарову А.Д., Харитону Ю.Б. и Курчатову И.В.»<sup>1</sup>

г. Москва, Кремль

7 сентября 1956 г.  
Сов. секретно  
(Особой важности)

Учитывая, что создание мощной *водородной* бомбы на новом физическом принципе является выдающимся достижением советской науки и техники, Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. За разработку физических принципов и теоретических расчетов изделия *РДС-37* присудить звание лауреата Ленинской премии:

- |                             |   |   |
|-----------------------------|---|---|
| Зельдовичу Якову Борисовичу | — | члену-корреспонденту Академии наук СССР, заместителю научного руководителя КБ-11 Министерства среднего машиностроения |
| Сахарову Андрею Дмитриевичу | — | академику, заместителю научного руководителя КБ-11 Министерства среднего машиностроения                               |

и выдать им денежную премию в размере 75 тыс. рублей каждому.

2. За разработку физических принципов и ядерно-физические исследования по созданию изделий *РДС-27* и *РДС-37* присудить звание лауреата Ленинской премии:

- |                             |   |   |
|-----------------------------|---|---|
| Харитону Юлию Борисовичу    | — | академику, научному руководителю и главному конструктору КБ-11 Министерства среднего машиностроения |
| Курчатову Игорю Васильевичу | — | академику, председателю Научно-технического совета Министерства среднего машиностроения             |

и выдать им денежную премию в размере 75 тыс. рублей каждому.

Председатель Совета Министров Союза ССР Н. Булганин<sup>2</sup>  
Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов<sup>3</sup>



РАС  
СОВ. СЕКРЕТНО  
СОВ. СЕКРЕТНО 2

# СОВЕТ МИНИСТРОВ СССР

## ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 7 сентября 1956 г. № 1253-634

Москва, Кремль

### ВЫПИСКА:

О присуждении звания лауреата Ленинской премии ученым тт. Зельдовичу Я.Б., Сахарову А.Д., Харитону Ю.Б. и Курчатову И.В.

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. За выполнение специального задания Правительства присудить звание лауреата Ленинской премии:

Зельдовичу Якову - члену-корреспонденту Академии наук СССР  
Борисовичу

Сахарову Андрею - академику  
Дмитриевичу

и выдать им денежную премию в размере 75 тыс. рублей каждому.

2. За выполнение специального задания Правительства присудить звание лауреата Ленинской премии:

Харитону Юлию - академику  
Борисовичу

Курчатову Игорю - академику  
Васильевичу

и выдать им денежную премию в размере 75 тыс. рублей каждому.



Председатель  
Совета Министров Союза ССР Н. Бухганин

Уполномоченный Делами  
Совета Министров СССР А. Коробов

УД

*Постановлением  
Совета Министров СССР  
от 8 сентября 1956 г.  
№ 22 Сахаров А.Д.  
назначен званием  
лауреата Ленинской премии*

СЕКРЕТНАЯ ЧАСТЬ  
№ 17  
на 10  
Комитет по Ленинским премиям

<sup>1</sup> На выписке из этого постановления, представленной составителям сборника РГАЭ, имеется помета, от руки: *Постановлением Совета Министров СССР от 8 января 1980 года № 22 Сахаров А.Д. лишен (подчеркнуто) звания лауреата Ленинской премии.* Далее подпись неразборчива (РГАЭ. Ф. 180, оп. 2, ед. хр. 477) — см. иллюстрацию.

<sup>2</sup> Подпись отсутствует.

<sup>3</sup> Документ заверен печатью: «Общая канцелярия. Управление делами Совета Министров СССР».

## № 219

### Постановление СМ СССР № 1254-635

#### «О выделении денежных средств для премирования работников за создание на новом физическом принципе изделий РДС-37»

г. Москва, Кремль

7 сентября 1956 г.

*Сов. секретно*  
(Особой важности)

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Обязать Министерство финансов СССР (т. Зверева) выделить министерствам и ведомствам из резервного фонда Совета Министров СССР 4 млн рублей для премирования наиболее отличившихся работников при выполнении специального задания Правительства, в том числе:

Министерству среднего машиностроения	— 2730 тыс. руб.
Для научных организаций Академии наук СССР,	— 420 —«—
в том числе:	
Лаборатории измерительных приборов	— 75 —«—
Отделению прикладной математики	— 150 —«—
Математического института	
Институту химической физики	— 80 —«—
Отделению прикладной геофизики	— 30 —«—
Радиовому институту	— 40 —«—
Институту геохимии и аналитической химии	— 20 —«—
Физическому институту им. Лебедева	— 25 —«—
Лаборатории № 1 Физико-технического института	— 20 —«—
Академии наук УССР	
Министерству обороны СССР	— 320 —«—
Министерству авиационной промышленности	— 55 —«—
Министерству культуры СССР	— 25 —«—
Министерству легкой промышленности СССР	— 25 —«—
Министерству оборонной промышленности	— 20 —«—
Министерству радиотехнической промышленности	— 50 —«—
Министерству общего машиностроения	— 60 —«—
Министерству станкостроительной и инструментальной промышленности	— 30 —«—

Министерству судостроительной промышленности	—	25	—«—
Министерству транспортного машиностроения	—	20	—«—
Министерству транспортного строительства	—	45	—«—
Министерству химической промышленности	—	40	—«—
Министерству здравоохранения СССР	—	30	—«—
Главному управлению гидрометеорологической службы при Совете Министров СССР	—	20	—«—
Комитету государственной безопасности при Совете Министров СССР	—	25	—«—
Министерству внутренних дел СССР	—	40	—«—

2. Предоставить право министрам и руководителям соответствующих ведомств премировать наиболее отличившихся работников при выполнении специального задания Правительства в размере до двухмесячного оклада.

Председатель Совета Министров Союза ССР Н. Булганин<sup>1</sup>  
Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов<sup>1, 2</sup>

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1956 г. Заверенная копия.

<sup>1</sup> Подпись отсутствует.

<sup>2</sup> Документ заверен печатью: «Общая канцелярия. Управление делами Совета Министров СССР».

## № 220

### Указ Президиума Верховного Совета СССР «О присвоении звания Героя Советского Союза майору Головашко Ф.П.»<sup>1</sup>

г. Москва, Кремль

11 сентября 1956 г.

За исключительные заслуги перед государством при выполнении специального задания Правительства присвоить звание Героя Советского Союза с вручением ордена Ленина и медали «ЗОЛОТАЯ ЗВЕЗДА» майору ГОЛОВАШКО Федору Павловичу.

Председатель Президиума Верховного Совета СССР К. Ворошилов  
Секретарь Президиума Верховного Совета СССР А. Горкин

ГА РФ. Ф. Р-7523сч, оп. 67<sup>дс</sup>, д. 27, л. 6. Подлинник.

<sup>1</sup> Головашко Федор Павлович (1923—1980) — летчик-испытатель самолетов-носителей Ту-4 и Ту-16. Герой Советского Союза (1956). Участвовал в отработке и летных испытаниях специзделий. С 1953 по 1958, будучи командиром экипажей самолетов-носителей, непосредственно участвовал более чем в пятнадцати воздушных испытаниях ядерного оружия. 20 ноября 1955 впервые в нашей стране осуществил вынужденную посадку самолета Ту-16 с термоядерной бомбой РДС-37 на борту. 22 ноября 1955 экипаж майора Головашко Ф.П. провел на Семипалатинском полигоне бомбометание изделия РДС-37. В 1962 полковник Головашко Ф.П. уволен в запас [16. С. 96—101].

УКАЗ ПРЕЗИДИИ ВЕРХОВНОГО РАДА СРСР  
УКАЗ ПРЕЗИДИУМА ВЕРХОВНОГО СОВЕТА СССР  
СССР ОДНА СОВЕТИ ПРЕЗИДИУМУЮЩИЙ ФОРМИИ  
СССР ЖОГАРГЫ СОВЕТИ ПРЕЗИДИУМУЮЩИЙ УКАЗЫ  
УКАЗЫ НА ВЕРХОВНОМ ЖОГАРГЫ СОВЕТИ  
СССР ОДНА СОВЕТИ ПРЕЗИДИУМУЮЩИЙ ФОРМИИ  
УКАЗЫ ПРЕЗИДИУМУЮЩИЙ СОВЕТИ СОВЕТОВ АН УНИОННИ РСФСР



PSRS AUGSTĀKĀS PADOMES PREZIDIJA DEKRETS  
СССР ЖОГАРГЫ СОВЕТИНИИ ПРЕЗИДИУМУЮЩИЙ УКАЗЫ  
УКАЗЫ ПРЕЗИДИУМУЮЩИЙ СОВЕТИ ОДНА СССР  
ИЛИ ЖОГАРГЫ СОВЕТИНИИ ПРЕЗИДИУМУЮЩИЙ УКАЗЫ  
СССР ЖОГАРГЫ СОВЕТИНИИ ПРЕЗИДИУМУЮЩИЙ УКАЗЫ  
ИЛИ ЖОГАРГЫ СОВЕТИНИИ ПРЕЗИДИУМУЮЩИЙ УКАЗЫ  
ИЛИ ЖОГАРГЫ СОВЕТИНИИ ПРЕЗИДИУМУЮЩИЙ УКАЗЫ

## УКАЗ ПРЕЗИДИУМА ВЕРХОВНОГО СОВЕТА СССР

О присвоении звания Героя Советского Союза  
майору Головатшко Ф.П.

За исключительные заслуги перед государством при  
выполнении специального задания Правительства присвоить  
звание ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА с вручением ордена ЛЕНИНА  
и медали "ЗОЛОТАЯ ЗВЕЗДА" майору ГОЛОВАШКО Федору Павло-  
вичу.

Председатель Президиума  
Верховного Совета СССР -  
(К.Ворошилов)

Секретарь Президиума  
Верховного Совета СССР -  
(А.Горкин)

Москва, Кремль  
II сентября 1956 г.

**Указ Президиума Верховного Совета СССР  
«О награждении Героя Социалистического Труда  
тов. Зельдовича Я.Б. третьей золотой медалью “Серп и Молот”»**

г. Москва, Кремль

11 сентября 1956 г.

За исключительные заслуги перед государством при выполнении специального задания Правительства, дающие право на получение звания Героя Социалистического Труда, наградить третьей золотой медалью «СЕРП и МОЛОТ» Героя Социалистического Труда т. ЗЕЛЬДОВИЧА Якова Борисовича.

Председатель Президиума Верховного Совета СССР К. Ворошилов  
Секретарь Президиума Верховного Совета СССР А. Горкин

ГА РФ. Ф. Р-7523сч, оп. 67<sup>2</sup>сс, д. 27, л. 1. Подлинник.

**Указ Президиума Верховного Совета СССР  
«О награждении Героя Социалистического Труда  
тов. Сахарова А.Д. второй золотой медалью “Серп и Молот”»**

г. Москва, Кремль

11 сентября 1956 г.

За исключительные заслуги перед государством при выполнении специального задания Правительства, дающие право на получение звания Героя Социалистического Труда, наградить второй золотой медалью «СЕРП и МОЛОТ» Героя Социалистического Труда т. САХАРОВА Андрея Дмитриевича.

Председатель Президиума Верховного Совета СССР К. Ворошилов  
Секретарь Президиума Верховного Совета СССР А. Горкин

ГА РФ. Ф. Р-7523сч, оп. 67<sup>2</sup>сс, д. 27, л. 3. Подлинник.



**Указ Президиума Верховного Совета СССР  
«О присвоении звания Героя Социалистического Труда  
тт. Келдышу М.В., Негину Е.А. и Павлову Н.И.»**

г. Москва, Кремль

11 сентября 1956 г.

За исключительные заслуги перед государством при выполнении специального задания Правительства присвоить звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена ЛЕНИНА и золотой медали «СЕРП и МОЛОТ»:

1. КЕЛДЫШУ Мстиславу Всеволодовичу
2. НЕГИНУ Евгению Аркадьевичу
3. ПАВЛОВУ Николаю Ивановичу

Председатель Президиума Верховного Совета СССР К. Ворошилов  
Секретарь Президиума Верховного Совета СССР А. Горкин

ГА РФ. Ф. Р-7523сч, оп. 67<sup>а</sup>сс, д. 27, л. 5. Подлинник.

**Указ Президиума Верховного Совета СССР  
«О присвоении звания Героя Социалистического Труда  
тов. Блохинцеву Д.И.»**

г. Москва, Кремль

11 сентября 1956 г.

За исключительные заслуги перед государством при выполнении специального задания Правительства присвоить звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена ЛЕНИНА и золотой медали «СЕРП и МОЛОТ» БЛОХИНЦЕВУ Дмитрию Ивановичу.

Председатель Президиума Верховного Совета СССР К. Ворошилов  
Секретарь Президиума Верховного Совета СССР А. Горкин

ГА РФ. Ф. Р-7523сч, оп. 67<sup>а</sup>сс, д. 27, л. 4. Подлинник.

**Из Указа Президиума Верховного Совета СССР  
«О награждении орденами и медалями СССР научных,  
инженерно-технических работников, рабочих и служащих  
Министерства среднего машиностроения СССР  
и других министерств и ведомств, наиболее отличившихся  
при выполнении специального задания Правительства»**

г. Москва, Кремль

11 сентября 1956 г.

*Секретно*

Экз. № 1

За успешное выполнение специального задания Правительства наградить:

**ОРДЕНОМ ЛЕНИНА**

- |   |   |
|---|---|
| 1. АЛЕКСЕЕВА<br>Ивана Васильевича             | — заместителя начальника сектора КБ-11 МСМ  |
| 2. АЛФЕРОВА<br>Владимира Ивановича            | — начальника Главного управления приборостроения МСМ                                    |
| 3. БАБАЕВА<br>Юрия Николаевича                | — научного сотрудника КБ-11 МСМ   |
| 4. БАШМАКОВА<br>Виктора<br>Константиновича    | — ведущего инженера-конструктора завода № 25 МСМ  |
| 5. БЕССАРАБЕНКО<br>Алексея<br>Константиновича | — заместителя начальника КБ-11 МСМ  |
| 6. БИРЮКОВА<br>Игоря Ивановича                | — директора завода КБ-11 МСМ  |
| 7. БОБОЛЕВА<br>Василия<br>Константиновича     | — главного инженера, заместителя начальника Главного управления опытных конструкций МСМ |
| 8. БОЧВАРА<br>Андрея Анатольевича             | — академика, директора НИИ-9 МСМ  |
| 9. БУЯНОВА<br>Владимира Петровича             | — руководителя группы КБ-11 МСМ   |
| 10. ВАННИКОВА<br>Бориса Львовича              | — заместителя министра среднего машиностроения  |
| 11. ВЕСНИНА<br>Михаила Никифоровича           | — аппаратчика комбината № 816 МСМ   |
| 12. ВОЛКОВА<br>Юрия Павловича                 | — машиниста котла комбината № 816 МСМ   |
| 13. ВОРОПИНА<br>Федора Константиновича        | — слесаря завода № 418 МСМ  |

14. ГАВРИЛОВА Виктор Юлианович — начальника научного сектора и заместителя научного руководителя НИИ-1011 МСМ
15. ГАВРИЛОВА Евгения Васильевича — начальника отдела КБ-11 МСМ
16. ГАЛИНА Льва Александровича — члена-корреспондента АН СССР, начальника отдела КБ-11 МСМ
17. ГАЛКИНА Николая Петровича — заместителя научного руководителя НИИ-10 МСМ
18. ГАНДЕЛЬМАНА Григория Михайловича — начальника лаборатории КБ-11 МСМ
19. ГЕЛЬФАНДА Израиля Моисеевича — заведующего отделом Отделения прикладной математики Математического института АН СССР
20. ГОРОХОВА Георгия Петровича — токаря завода № 418 МСМ
21. ДАВИДЕНКО Виктора Александровича — начальника сектора КБ-11 МСМ
22. ДАВЫДОВА Василия Федоровича — начальника цеха КБ-11 МСМ
23. ДАНИЛОВА Николая Сергеевича — бригадира наладчиков завода № 232 МОП СССР
24. ДВОРНИКОВА Федора Пименовича — слесаря-сборщика ОКБ-700 Кировского завода МТМ СССР
25. ДОБРОХОТОВА Ивана Васильевича — жестянщика комбината № 817 МСМ
26. ДРОНОВА Павла Николаевича — аппаратчика Подольского завода МСМ
27. ДРЯБЛОВА Андрея Федоровича — старшего аппаратчика комбината № 816 МСМ
28. ДУБИЦКОГО Валентина Викентьевича — заместителя начальника КБ-11 МСМ
29. ДУБОВИКА Александра Семеновича — начальника политотдела Института химической физики АН СССР
30. ЕГОРОВА Николая Павловича — начальника Главного управления МСМ
31. ЗАВЕНЯГИНА Авраамия Павловича — министра среднего машиностроения
32. ЗАХАРЕНКОВА Александра Дмитриевича — начальника сектора НИИ-1011 МСМ
33. ЗВЕРЕВА Александра Дмитриевича — начальника Главного управления химического оборудования МСМ
34. ИВАНОВА Виктора Евгеньевича — начальника Лаборатории № 1 Физико-технического института АН УССР
35. ИВАНОВА Николая Маркеловича — инженер-полковника, начальника Управления строительства № 587 МСМ

36. КОМАРОВСКОГО — заместителя министра среднего машино-  
Александра Николаевича строения
37. КОМАРОВА — директора завода КБ-11 МСМ  
Александра Михайловича
38. КОРОЛЬКОВА — начальника цеха завода № 418 МСМ  
Виктора Петровича
39. КОЧАРЯНЦА — заместителя главного конструктора КБ-11  
Самвела Григорьевича МСМ
40. КУЗНЕЦОВА — токаря КБ-11 МСМ  
Василия Степановича
41. КУРЧАТОВА — начальника Лаборатории измерительных  
Игоря Васильевича приборов АН СССР
42. ЛЕБЕДЕВА — токаря КБ-11 МСМ  
Николая Анатольевича
43. ЛЕДЕНЕВА — начальника сектора КБ-11 МСМ  
Бориса Николаевича
44. ЛОБАНОВА — заместителя директора Парашютного инс-  
Николая Александровича титута МЛП СССР
45. ЛОКУЦИЕВСКОГО — старшего научного сотрудника Математи-  
Олега Вячеславовича ческого института АН СССР
46. ЛОПАРЕВА — заместителя главного технолога  
Сергея Никитовича завода № 25 МСМ
47. МАЛИНКИНА — заместителя начальника отдела КБ-11  
Александра Алексеевича МСМ
48. МАРТЫНЕНКО — капитана, командира корабля в/ч 93851 ВВС  
Владимира Федоровича МО СССР
49. МАСЛОВА — главного конструктора КБ-11 МСМ  
Николая Георгиевича
50. МУЗРУКОВА — начальника КБ-11 МСМ  
Бориса Глебовича
51. ПАВЛОВА — начальника отдела КБ-11 МСМ  
Александра Петровича
52. ПЕТРОВА — заместителя главного конструктора КБ-11  
Николая Александровича МСМ
53. ПЕТРОВА — слесаря-сборщика завода № 25 МСМ  
Николая Ивановича
54. ПЕТРОСЬЯНЦА — заместителя министра среднего машино-  
Андраника Мелконовича строения
55. РЫБИНА — начальника цеха КБ-11 МСМ  
Александра Васильевича
56. САБУРОВА — старшего мастера КБ-11 МСМ  
Ивана Степановича
57. САДОВСКОГО — заместителя директора по научной части  
Михаила Александровича Института химической физики АН СССР

58. САМАРСКОГО  
Александра Андреевича — заведующего отделом Отделения прикладной математики Математического института АН СССР
59. САФОНОВА  
Михаила Алексеевича — начальника отдела КБ-11 МСМ
60. СЕРБИНА  
Ивана Дмитриевича — первого заместителя заведующего отделом ЦК КПСС
61. СЕМЕНДЯЕВА  
Константина  
Адольфовича — заведующего отделом Отделения прикладной математики Математического института АН СССР
62. СЕМЕНКО  
Василия Федоровича — фрезеровщика КБ-11 МСМ
63. СЕМЫКИНА  
Василия Михайловича — слесаря комбината № 816 МСМ
64. СЛАВСКОГО  
Ефима Павловича — заместителя министра среднего машиностроения
65. СОЛДАТЕНКО  
Александра Пименовича — директора завода № 48 МСМ
66. СОЛОВЬЕВА  
Александра Алексеевича — директора завода № 707 Минсудпрома СССР
67. СТЕПАНОВА  
Бориса Михайловича — заведующего лабораторией Института химической физики АН СССР
68. СЦИБОРСКОГО  
Бориса Дмитриевича — начальника отдела КБ-11 МСМ
69. ТАММА  
Игоря Евгеньевича — академика, заведующего отделом Физического института АН СССР
70. ТАРАСОВА  
Диодора Михайловича — начальника отдела КБ-11 МСМ
71. ТЕРЕЩЕНКО  
Якова Филимоновича — директора завода № 752 МХП СССР
72. ТЕРЛЕЦКОГО  
Николая Александровича — заместителя начальника сектора КБ-11 МСМ
73. ТИХОНОВА  
Андрея Николаевича — заместителя директора по научной части Отделения прикладной математики Математического института АН СССР
74. ТРУТНЕВА  
Юрия Алексеевича — научного сотрудника КБ-11 МСМ
75. ФЕДОРОВА  
Евгения  
Константиновича — и.о. директора Института прикладной геофизики АН СССР
76. ФЕОКТИСТОВУ  
Екатерину Алексеевну — начальника отдела НИИ-1011 МСМ
77. ФИШМАНА  
Давида Абрамовича — заместителя начальника сектора КБ-11 МСМ

- |  |   |
|--|---|
| 78. ХАРИТОНА<br>Юлия Борисовича          | — научного руководителя КБ-11 МСМ   |
| 79. ХОРОШИЛОВА<br>Александра Елизаровича | — старшего мастера, руководителя участка Лаборатории измерительных приборов АН СССР |
| 80. ЦАРЕВСКОГО<br>Михаила Михайловича    | — начальника Управления строительства № 601 МСМ                                     |
| 81. ЧИСТЯКОВА<br>Федора Михайловича      | — старшего мастера комбината № 816 МСМ  |
| 82. ЧУРИНА<br>Александра Ивановича       | — директора комбината № 816 МСМ   |
| 83. ШАТИЛОВА<br>Виктора Федоровича       | — начальника сектора КБ-11 МСМ  |
| 84. ШЕЛАТОНЯ<br>Евгения Герасимовича     | — начальника производства завода КБ-11 МСМ  |
| 85. ШНИРМАНА<br>Георгия Львовича         | — заведующего лабораторией Института химической физики АН СССР                      |
| 86. ШТЕФАНА<br>Петра Тихоновича          | — начальника Управления строительства № 247 МСМ                                     |
| 87. ШУМАЕВА<br>Михаила Петровича         | — начальника отдела НИИ-1011 МСМ  |
| 88. ЩЕЛКИНА<br>Кирилла Ивановича         | — научного руководителя и главного конструктора НИИ-1011 МСМ                        |

#### **ОРДЕНОМ КРАСНОГО ЗНАМЕНИ**

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 1. КИРИЛЕНКО<br>Андрея Николаевича | — капитана, штурмана корабля в/ч 93851 ВВС МО СССР                      |
| 2. ЛАЗАРЕВА<br>Виктора Ивановича   | — капитана, штурмана-оператора в/ч 93851 ВВС МО СССР                    |
| 3. ОЖЕРЕЛЬЕВА<br>Бориса Ивановича  | — лейтенанта, старшего воздушного стрелка-радиста в/ч 93851 ВВС МО СССР |
| 4. ПЕТРОВА<br>Бориса Ефимовича     | — майора, штурмана корабля в/ч 93851 ВВС МО СССР                        |
| 5. РАНДИНА<br>Сергея Григорьевича  | — старшего лейтенанта, летчика в/ч 93851 ВВС МО СССР                    |
| 6. РОМЕНСКОГО<br>Ивана Максимовича | — капитана, летчика в/ч 93851 ВВС МО СССР                               |
| 7. ШЕРГИНА<br>Романа Иосифовича    | — капитана, штурмана-оператора в/ч 93851 ВВС МО СССР                    |

#### **ОРДЕНОМ ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ**

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1. АБРАМЫЧЕВА<br>Александра Степановича | — начальника отдела КБ-11 МСМ         |
| 2. АВЕРЬЯНОВА<br>Петра Георгиевича      | — секретаря парткома завода КБ-11 МСМ |

3. АБРАМЕНКО — начальника сектора КБ-11 МСМ  
Сергея Александровича
4. АВРОРИНА — старшего инженера НИИ-1011 МСМ  
Евгения Николаевича
5. АДАМСКОГО — начальника отдела КБ-11 МСМ  
Виктора Борисовича
6. АДАМСКУЮ — младшего научного сотрудника КБ-11  
Изабеллу Александровну МСМ
7. АЛЕКСАНДРОВА — старшего инженера КБ-11 МСМ  
Валентина Алексеевича
8. АЛЕКСЕЕВА — машиниста ТЭЦ комбината № 816 МСМ  
Бориса Николаевича
9. АЛЕКСЕЕВА — начальника объекта комбината № 817  
Леонида Алексеевича МСМ
10. АЛЕКСЕЕВА — заместителя начальника лаборатории  
Ростислава Ивановича НИИ-9 МСМ
11. АЛЯВДИНА — начальника объекта комбината № 816  
Николая Витальевича МСМ
12. АЛУШЕВА — руководителя группы КБ-11 МСМ  
Виктора Петровича
13. АНДРЕЕВА — начальника производства завода № 48  
Александра Сергеевича МСМ
14. АНТРОПОВА — заместителя начальника отдела КБ-11  
Георгия Петровича МСМ
15. АПОЛЛОНОВА — начальника отдела НИИ-1011 МСМ  
Тихона Николаевича
16. АРЕФЬЕВА — заместителя главного инженера ГСПИ-12  
Владимира МСМ  
Лаврентьевича
17. АРХАНГЕЛЬСКОГО — начальника отдела завода № 544 МСМ  
Сергея Николаевича
18. БАБЕНКО — заведующего отделом Отделения приклад-  
Константина Ивановича ной математики Математического института  
АН СССР
19. БАЖЕНОВА — начальника производственной лаборатории  
Михаила Александровича комбината № 817 МСМ
20. БАЗИЛЕВИЧА — главного инженера строительства № 514  
Анатолия Анатольевича МСМ
21. БАЛАШОВА — начальника цеха завода № 48 МСМ  
Алексея Петровича
22. БЕЛАШЕВА — старшего инженер-лейтенанта, начальника  
Николая Ивановича Управления строительства нефтеразведоч-  
ной экспедиции МСМ
23. БАРАНОВА — инженера-конструктора завода № 25 МСМ  
Владимира Сергеевича

24. БАРАНОВА  
Сергея Александровича — старшего научного сотрудника Лаборатории измерительных приборов АН СССР
25. БАРСУКОВА  
Михаила Николаевича — инженер-лейтенанта, главного инженера строительства угольной шахты МСМ
26. БАРКОВСКОГО  
Евгения Никифоровича — полковника, заместителя начальника управления МО СССР
27. БАРЧЕНКОВА  
Андрея Павловича — начальника политотдела комбината № 816 МСМ
28. БАРЫШЕВА  
Александра Николаевича — начальника смены завода комбината № 816 МСМ
29. БАРЫШНИКОВА  
Евгения Ивановича — экскаваторщика строительства № 612 МСМ
30. БАСКАКОВА  
Сергея Алексеевича — заместителя заведующего отделом ЦК КПСС
31. БАШИРОВА  
Зию Ахметовича — подполковника, заместителя начальника политотдела строительства № 587 МСМ
32. БЕЗУМОВА  
Николая Васильевича — начальника политотдела завода № 25 МСМ
33. БЕЛИНСКОГО  
Гавриила Степановича — заместителя начальника цеха завода № 80 МОМ СССР
34. БЕЛЯЕВА  
Александра Федоровича — заведующего лабораторией Института химической физики АН СССР
35. БЕЛЯКОВА  
Евгения Анисимовича — подполковника, главного инженера объекта № 917 МСМ
36. БОГОЛЕПОВА  
Дмитрия Александровича — режиссера московской киностудии научно-популярных фильмов Министерства культуры СССР
37. БОГОМОЛОВА  
Петра Ивановича — слесаря комбината № 816 МСМ
38. БОГОСЛОВСКОГО  
Игоря Владимировича — начальника сектора НИИ-1011 МСМ
39. БОЛОЦКОГО  
Георгия Николаевича — начальника отдела КБ-11 МСМ
40. БОНДАРЕНКО  
Бориса Дмитриевича — научного сотрудника КБ-11 МСМ
41. БОРОВИК-РОМАНОВУ  
Татьяну Федоровну — старшего научного сотрудника Института геохимии и аналитической химии АН СССР
42. БОРОДУЛИНА  
Александра Васильевича — начальника отдела НИИ-1011 МСМ
43. БОЧАРНИКОВА  
Василия Максимовича — начальника лаборатории комбината № 817 МСМ
44. БРАГИНА  
Александра Васильевича — старшего инженера-приемщика КБ-11 МСМ



45. БРАТУХИНА  
Ивана Афанасьевича — начальника отдела КБ-11 МСМ
46. БРАТУХИНА  
Николая Федоровича — электромонтера комбината № 816 МСМ
47. БРЕЖНЕВУ  
Неонилу Евгеньевну — заведующую лабораторией Института физической химии АН СССР
48. БРОННИКОВА  
Николая Васильевича — начальника отдела НИИ-1011 МСМ
49. БРЫТКОВА  
Константина  
Николаевича — заместителя главного энергетика комбината № 817 МСМ
50. БУДНЯКА  
Назара Тимофеевича — начальника цеха завода № 48 МСМ
51. БУЛИЯ  
Шалву Гавриловича — инженер-капитана, главного инженера строительства № 612 МСМ
52. БУРНАЗЯНА  
Аветика Игнатьевича — начальника 3[-го] Главного управления при Министерстве здравоохранения СССР
53. БЫКОВА  
Александра Павловича — слесаря-сборщика завода № 283 МАП СССР
54. БЫКОВА  
Константина  
Николаевича — начальника района строительства № 601 МСМ
55. БЫНЕНКОВУ  
Марию Павловну — старшего конструктора завода № 253 МОМ СССР
56. БЫСТРУЕВА  
Игоря Михайловича — руководителя группы КБ-11 МСМ
57. ВАНШТЕЙНА  
Эммануила Ефимовича — заведующего лабораторией Института ГЕОХИ АН СССР
58. ВАСИЛЬЕВА  
Бориса Андреевича — заместителя главного инженера Главного управления приборостроения МСМ
59. ВАСИЛЬЕВА  
Михаила Павловича — слесаря завода № 933 МСМ
60. ВАСИЛЬЕВА  
Юрия Анатольевича — старшего инженера КБ-11 МСМ
61. ВАСЮКОВА  
Анатолия Макаровича — инженер-полковника, районного инженера Главного управления комплектации МСМ
62. ВАХРОМЕЕВА  
Юрия Сергеевича — научного сотрудника НИИ-1011 МСМ
63. ВИГМАН  
Ирину Александровну — главного терапевта медсанотдела № 71 Минздрава СССР
64. ВИНОГРАДОВА  
Вадима Михайловича — главного конструктора завода № 48 МСМ
65. ВИНОГРАДОВУ  
Анну Сергеевну — работницу завода № 253 МОМ СССР

66. ВИСКОВА — начальника отдела КБ-11 МСМ  
Павла Петровича
67. ВЛАДИМИРОВА — заместителя начальника отдела КБ-11  
Михаила Васильевича МСМ
68. ВЛАСЕНКО — начальника экспериментального отдела за-  
вода № 418 МСМ
69. ВЛАСОВА — директора завода № 544 МСМ  
Павла Семеновича
70. ВОИНОВА — младшего научного сотрудника КБ-11  
Алексея Михайловича МСМ
71. ВОЙТОВЕЦКОГО — научного сотрудника Лаборатории измери-  
Виктора тельных приборов АН СССР  
Константиновича
72. ВОЛГИНА — слесаря КБ-11 МСМ  
Ивана Кузьмича
73. ВОЛГИНА — начальника 1-го Главного строительного  
Николая Николаевича управления МСМ
74. ВОЛОДИНА — директора завода № 933 МСМ  
Константина  
Арсеньевича
75. ВОЛЫНЦЕВА — начальника отдела КБ-11 МСМ  
Валериана Павловича
76. ВОРОБЬЕВА — начальника отдела производственных пред-  
Николая Дмитриевича приятий Главного управления гидрометео-  
службы при СМ СССР
77. ВОРОБЬЕВА — начальника лаборатории завода № 25  
Николая Федоровича МСМ
78. ВОРОБЬЕВА — начальника отдела НИИ-1011 МСМ  
Сергея Степановича
79. ВОРОНКОВА — заместителя начальника цеха завода № 752  
Вячеслава Михайловича МХП СССР
80. ГЕНАЛИЕВУ — начальника лаборатории КБ-11 МСМ  
Татьяну Ивановну
81. ГЕРАСИМОВА — научного сотрудника КБ-11 МСМ  
Владимира Михайловича
82. ГЕОРГИЕВСКОГО — начальника Главного монтажного управле-  
Петра Константиновича ния МСМ
83. ГИНЗБУРГА — заведующего сектором Физического инсти-  
Виталия Лазаревича тута АН СССР
84. ГЛАЗКОВА — главного инженера завода КБ-11 МСМ  
Бориса Максимовича
85. ГЛОТОВА — заместителя начальника отдела КБ-11 МСМ  
Ивана Ивановича

86. ГОДУНОВА  
Сергея Константиновича — младшего научного сотрудника Отделения прикладной математики Математического института АН СССР
87. ГОЛИКОВА  
Максима Михайловича — заместителя начальника 2-го Главного строительного управления МСМ
88. ГОЛОВКИНА  
Александра Ивановича — старшего инженера КБ-11 МСМ
89. ГОЛЬДИНА  
Владимира Яковлевича — старшего инженера Отделения прикладной математики Математического института АН СССР
90. ГОМЗИКОВА  
Александра Петровича — и. о. начальника сектора ГСПИ-11 МСМ
91. ГОНЧАРОВА  
Германа Арсеньевича — младшего научного сотрудника КБ-11 МСМ
92. ГОРИНА  
Николая Николаевича — старшего инженера КБ-11 МСМ
93. ГРАДУСОВА  
Николая Ивановича — сборщика завода № 448 МАП СССР
94. ГРЕЧИШНИКОВА  
Владимира Федоровича — заместителя главного конструктора НИИ-1011 МСМ
95. ГРИБКОВА  
Виктора Владимировича — начальника конструкторского бюро НИИ-9 МСМ
96. ГРИГОРЬЕВА  
Михаила Агеевича — директора завода КБ-11 МСМ
97. ГРИГОРЬЕВА  
Михаила Михайловича — старшего мастера КБ-11 МСМ
98. ГРИШМАНОВСКОГО  
Владимира Ильича — начальника дозиметрической службы КБ-11 МСМ
99. ГРОМОВА  
Бориса Вениаминовича — главного инженера хозяйства комбината № 816 МСМ
100. ГУТОВА  
Александра Ивановича — директора ГСПИ-11 МСМ
101. ДЕГТЯРЕНКО  
Григория Ивановича — подполковника, начальника объекта № 917 МСМ
102. ДЕМЬЯНОВИЧА  
Михаила Антоновича — директора комбината № 817 МСМ
103. ДЕНИСЕНКО  
Александра Тихоновича — главного инженера завода № 555 МАП СССР
104. ДЕНИСОВА  
Виктора Николаевича — директора завода № 555 МАП СССР
105. ДЕСЯТСКОВА  
Виталия Павловича — начальника политотдела Отделения прикладной математики Математического института АН СССР

106. ДМИТРИЕВА  
Константина  
Александровича — старшего инженера ГСПИ-11 МСМ
107. ДМИТРИЕВА  
Николая Александровича — начальника отдела КБ-11 МСМ
108. ДОРКИНА  
Василия Алексеевича — слесаря завода № 48 МСМ
109. ДОРОЩУКА  
Николая Яковлевича — начальника БТК КБ-11 МСМ
110. ДУЕВА  
Аркадия Петровича — ведущего конструктора завода № 25 МСМ
111. ДБЯЧЕНКО  
Владимира Федотовича — научного сотрудника Отделения прикладной математики Математического института АН СССР
112. ЕМЕЛЬЯНОВА  
Василия Семеновича — заместителя министра среднего машино-  
строения
113. ЕРИНА-БУДНИКОВА  
Николая Тимофеевича — руководителя группы КБ-11 МСМ
114. ЕРМАКОВА  
Хамида Шараповича — токаря Лаборатории измерительных прибо-  
ров АН СССР
115. ЕРМОЛАЕВА  
Михаила Ивановича — главного инженера объекта  
комбината № 817 МСМ
116. ЕРОШОВА  
Михаила Ефимовича — главного инженера хозяйства комбина-  
та № 816 МСМ
117. ЕРШОВА  
Николая Федоровича — заместителя начальника КБ-11 МСМ
118. ЕСИНА  
Павла Алексеевича — начальника сектора НИИ-1011 МСМ
119. ЕФАНОВА  
Евгения Васильевича — начальника научно-конструкторского отдела  
завода № 25 МСМ
120. ЖЕБЕЛЕВА  
Петра Александровича — председателя ЦК профсоюза МСМ
121. ЖИЛИНА  
Василия Ивановича — старшего инженера Главного управления  
опытных конструкций МСМ
122. ЖМУЛЕВА  
Степана Филипповича — начальника отдела КБ-11 МСМ
123. ЖУКОВА  
Анатолия Ивановича — научного сотрудника Математического ин-  
ститута АН СССР
124. ЖУКОВА  
Степана Алексеевича — начальника сектора КБ-11 МСМ
125. ЗАБАБАХИНА  
Евгения Ивановича — заместителя научного руководителя  
НИИ-1011 МСМ
126. ЗАВАДСКОГО  
Ростислава  
Владимировича — заместителя начальника цеха завода № 1  
КБ-11 МСМ

127. ЗАГРАФОВА  
Владимира Гавриловича — научного сотрудника КБ-11 МСМ
128. ЗАДИКЯНА  
Аршака Аветисовича — главного инженера Главного управления химического оборудования МСМ
129. ЗАДЫХАЙЛО  
Игоря Борисовича — младшего научного сотрудника Отделения прикладной математики Математического института АН СССР
130. ЗАЙЦЕВА  
Бориса Алексеевича — старшего научного сотрудника Института физической химии АН СССР
131. ЗАЙЦЕВА  
Степана Ивановича — главного инженера завода № 544 МСМ
132. ЗАМЯТНИНА  
Юрия Сергеевича — начальника отдела КБ-11 МСМ
133. ЗАЙДЛИЦА  
Петра Михайловича — начальника Лаборатории № 1 Физико-технического института АН УССР
134. ЗЕЛЬМАНОВА  
Иосифа-Меера Лейвиковича — заведующего лабораторией Института химической физики АН СССР
135. ЗЕФИРОВА  
Алексея Петровича — заместителя начальника Научно-технического управления МСМ
136. ЗИЛЬБЕРМАНА  
Ефима Моисеевича — кузнеца завода № 418 МСМ
137. ЗОЛОТУХИНА  
Николая Сергеевича — руководителя группы КБ-11 МСМ
138. ЗЫСИНА  
Юрия Ароновича — заместителя начальника сектора КБ-11 МСМ
139. ИВАНОВА  
Александра Ивановича — руководителя группы КБ-11 МСМ
140. ИВАНОВА  
Анатолия Григорьевича — старшего инженера КБ-11 МСМ
141. ИВАНОВА  
Евгения Степановича — начальника лаборатории НИИ-9 МСМ
142. ИВАНОВА  
Игоря Владимировича — начальника монтажного отдела строительства 601 МСМ
143. ИВАНОВУ  
Людмилу Николаевну — научного сотрудника Математического института АН СССР
144. ИЗРАЭЛЯ  
Юрия Антониевича — младшего научного сотрудника Геофизического института АН СССР
145. ИЛЬИНА  
Александра Ивановича — главного инженера завода № 418 МСМ
146. ИЛЬИНА  
Африкана Даниловича — главного механика хозяйства комбината № 816 МСМ
147. ИСКРУ  
Анатолия Демьяновича — инженер-подполковника, заместителя начальника Главного управления комплектации МСМ

148. КАБАНОВА  
Дмитрия Михайловича — начальника Управления строительства угольной шахты МСМ
149. КАЗАЧЕНКО  
Николая Александровича — начальника отдела КБ-11 МСМ
150. КАЛАШНИКОВА  
Игоря Ивановича — начальника отдела КБ-11 МСМ
151. КАЛАШНИКОВА  
Роберта Васильевича — старшего инженера Математического института АН СССР
152. КАЛГАНОВА  
Игоря Михайловича — руководителя группы КБ-11 МСМ
153. КАЛМЫКОВА  
Василия Васильевича — инженера-конструктора ОКБ-133 МАП СССР
154. КАМЕНЕВА  
Евгения Михайловича — начальника научного сектора Лаборатории измерительных приборов АН СССР
155. КАМЫНИНА  
Сергея Сергеевича — старшего лаборанта Математического института Академии наук СССР
156. КАПУСТИНА  
Анатолия Ивановича — начальника цеха завода 418 МСМ
157. КАПУСТИНА  
Владимира Ивановича — полковника, начальника сборочной бригады МСМ
158. КАПЦЮК  
Марию Ивановну — электросварщицу строительства № 601 МСМ
159. КАРЕЛИНА  
Александра Ивановича — начальника цеха комбината 816 МСМ
160. КАРПОВА  
Владимира Михайловича — заместителя главного инженера 3-го Главного строительного управления МСМ
161. КАРПОВА  
Сергея Ильича — начальника отдела завода № 25 МСМ
162. КАРПОВА  
Юрия Георгиевича — заместителя начальника отдела КБ-11 МСМ
163. КАРЯКИНА  
Владимира Ивановича — заместителя начальника отдела КБ-11 МСМ
164. КАСЮТЫЧА  
Владимира  
Владимировича — главного инженера завода КБ-11 МСМ
165. КАТИЛИНА  
Алексея Николаевича — машиниста экскаватора строительства № 601 МСМ
166. КАШИРЦЕВА  
Георгия Михайловича — ведущего инженера завода № 25 МСМ
167. КАЩЕЕВА  
Николая Федоровича — начальника группы НИИ-9 МСМ
168. КВАСКОВА  
Николая Федоровича — начальника Главного управления металлургического оборудования МСМ
169. КВАСОВА  
Михаила Андреевича — начальника цеха КБ-11 МСМ

170. КЕДРОВА  
Владимира Васильевича — начальника лаборатории ЦАГИ  
МАП СССР
171. КИРДИНА  
Геннадия Сергеевича — младшего научного сотрудника Геофизиче-  
ского института АН СССР
172. КИРЕЕВА  
Василия Васильевича — заместителя начальника Главного управле-  
ния капитального строительства МСМ
173. КИРИНА  
Ивана Семеновича — начальника отдела КБ-11 МСМ
174. КНЯЗЕВА  
Анатолия  
Константиновича — референта Главного управления опытных  
конструкций МСМ
175. КЛОЧКОВА  
Ивана Матвеевича — заведующего отделом Совета Министров  
СССР
176. КЛИНИШОВА  
Григория Емельяновича — научного сотрудника КБ-11 МСМ
177. КОВАЛЬСКОГО  
Александра Алексеевича — заведующего лабораторией Института хи-  
мической физики АН СССР
178. КОВДУ  
Георгия Аврамовича — начальника лаборатории НИИ-10 МСМ
179. КОГАНА  
Романа Моисеевича — заведующего лабораторией Отделения при-  
кладной геофизики АН СССР
180. КОГАРКО  
Станислава Михайловича — заместителя директора Института химиче-  
ской физики АН СССР по научной части
181. КОЖЕВНИКОВА  
Василия Федоровича — заместителя главного инженера комбина-  
та 816 МСМ
182. КОЗАЧЕНКО  
Леонида Сергеевича — старшего научного сотрудника Института  
химической физики АН СССР
183. КОЗЛОВА  
Александра Васильевича — механика-сборщика завода № 48 МСМ
184. КОЗЛОВА  
Бориса Николаевича — младшего научного сотрудника КБ-11  
МСМ
185. КОЛЕГОВА  
Владимира Степановича — заместителя начальника цеха завода № 418  
МСМ
186. КОЛЕСНИКОВА  
Петра Тимофеевича — заместителя начальника КБ-11 МСМ
187. КОЛЕСОВА  
Ивана Павловича — главного технолога завода КБ-11 МСМ
188. КОЛЮБЯКИНА  
Анатолия Федоровича — руководителя группы КБ-11 МСМ
189. КОМКОВА  
Игоря Дмитриевича — главного инженера, заместителя начальника  
Главка МСМ
190. КОНДАКОВА  
Михаила Елисеевича — слесаря-сборщика завода 418 МСМ
191. КОНДРАШИНА  
Ивана Федосеевича — слесаря КБ-11 МСМ

192. КОНЕВА — начальника сектора ГСПИ-12 МСМ  
Александра Дмитриевича
193. КОНСУЛОВА — начальника Управления строитель-  
ства № 313 МСМ  
Аркадия Никитича
194. КОНЮХОВА — старшего мастера цеха КБ-11 МСМ  
Ивана Семеновича
195. КОРАБЛЕВУ — младшего научного сотрудника НИИ-9  
МСМ  
Наталью Александровну
196. КОРНИЛОВА — начальника цеха КБ-11 МСМ  
Геннадия Степановича
197. КОРНИЛОВА — старшего научного сотрудника НИИ-9  
МСМ  
Константина Павловича
198. КОРОЛЕВА — инженера ОКБ-133 МАП СССР  
Александра Николаевича
199. КОРОТКОВА — начальника Главного управления капиталь-  
ного строительства МСМ  
Александра Васильевича
200. КОРШУНОВА — руководителя группы КБ-11 МСМ  
Александра Семеновича
201. КРАВЧЕНКО — начальника Управления оборудования  
МСМ  
Николая Ивановича
202. КРАСОВИТОВА — слесаря КБ-11 МСМ  
Владимира Павловича
203. КРЫЛОВА — полковника, начальника объекта 714  
МСМ  
Павла Александровича
204. КУЗИНА — начальника отдела ЦАГИ МАП СССР  
Евгения Николаевича
205. КУЗИНА — старшего инженера Математического инс-  
титута АН СССР  
Евгения Петровича
206. КУЗИЧКИНА — слесаря завода № 25 МСМ  
Павла Митрофановича
207. КУЗНЕЦОВА — референта Главного управления опытных  
конструкций МСМ  
Анатолия Александровича
208. КУМПАНА — и. о. начальника отдела КБ-11 МСМ  
Бориса Петровича
209. КУРЧАТОВА — начальника сектора Лаборатории измери-  
тельных приборов АН СССР  
Бориса Васильевича
210. ЛАЗАРЕВА — начальника ТЭЦ комбината № 816 МСМ  
Ивана Петровича
211. ЛАЗУРЧЕНКОВА — слесаря завода 418 МСМ  
Александра Алексеевича
212. ЛЬВОВСКОГО — начальника цеха Подольского завода  
МСМ  
Давида Самойловича
213. ЛЕБЕДИНСКОГО — директора Института биофизики  
АН СССР  
Андрея Владимировича



214. ЛЕВИ  
Наталью Вацлавовну — научного сотрудника Математического института АН СССР
215. ЛЕВШУ  
Валентина Алексеевича — заместителя министра среднего машиностроения
216. ЛЕЙПУНСКОГО  
Овсея Ильича — заведующего лабораторией Института химической физики АН СССР
217. ЛЕОНТИЧУКА  
Александра Семеновича — главного инженера комбината № 816 МСМ
218. ЛЕОНТОВИЧА  
Михаила Александровича — академика, начальника сектора Лаборатории измерительных приборов АН СССР
219. ЛИЛЬЕ  
Владимира  
Константиновича — начальника сектора НИИ-1011 МСМ
220. ЛИПИСА  
Льва Викторовича — старшего научного сотрудника НИИ-9 МСМ
221. ЛИТВИНОВА  
Бориса Васильевича — старшего инженера КБ-11 МСМ
222. ЛОГИНОВСКОГО  
Феокиста Елисеевича — заместителя главного инженера комбината 816 МСМ
223. ЛОМИНСКОГО  
Георгия Павловича — заместителя начальника НИИ-1011 МСМ
224. ЛОПАТИНА  
Василия Александровича — токаря завода «Красный Пролетарий» им. А.И. Ефремова МСиП СССР
225. ЛОСКУТОВА  
Федора Михайловича — заместителя начальника НИИ-10 МСМ
226. ЛОСУКОВА  
Степана Григорьевича — рабочего завода № 80 МОМ СССР
227. ЛУЗИНА  
Игоря Васильевича — старшего инженера КБ-11 МСМ
228. ЛУКАШЕВА  
Алексея Алексеевича — и. о. инженера КБ-11 МСМ
229. ЛЮБИМСКОГО  
Эдуарда Зиновьевича — младшего научного сотрудника Отделения прикладной математики Математического института АН СССР
230. ЛЮБОГО  
Ивана Семеновича — начальника Управления строительства № 585 МСМ
231. ЛЯПИДЕВСКОГО  
Анатолия Васильевича — директора завода № 25 МСМ
232. МАЛЫГИНА  
Александра Ильича — руководителя группы КБ-11 МСМ
233. МАЛЫШЕВА  
Валентина Ивановича — старшего научного сотрудника Физического института АН СССР
234. МАКАРОВА  
Петра Дмитриевича — старшего инженера Института химической физики АН СССР

235. МАКСИМОВА  
Михаила Ивановича — главного конструктора завода № 418 МСМ
236. МАЛЬСКОГО  
Анатолия Яковлевича — директора завода № 418 МСМ
237. МАЛЬЦЕВА  
Станислава  
Филипповича — начальника района строительства № 601 МСМ
238. МАРКОВА  
Василия  
Константиновича — начальника лаборатории НИИ-9 МСМ
239. МАРТЫНОВА  
Петра Гавриловича — сварщика завода № 25 МСМ
240. МАРЧЕНКО  
Евгения Васильевича — и. о. инженера Лаборатории измерительных приборов АН СССР
241. МАСЛОВА  
Виталия Матвеевича — руководителя группы КБ-11 МСМ
242. МАТВЕЕВА  
Геннадия Ивановича — начальника отдела КБ-11 МСМ
243. МЕВИСА  
Федора Александровича — начальника мастерских Лаборатории измерительных приборов АН СССР
244. МЕЗЕНЦЕВА  
Леонида Гавриловича — заместителя министра среднего машиностроения
245. МЕКСИНА  
Матвея Мееровича — главного инженера завода № 48 МСМ
246. МЕЕРСОНА  
Григория Абрамовича — начальника лаборатории НИИ-9 МСМ
247. МЕШКОВА  
Алексея Андриановича — электрослесаря комбината 817 МСМ
248. МИНЬКОВЕЦКОГО  
Ефима Ильича — начальника отдела спецперевозок МПС СССР
249. МИРОНОВА  
Николая Федоровича — начальника группы НИИ-9 МСМ
250. МИТРОФАНОВА  
Геннадия Васильевича — заместителя главного инженера комбината № 817 МСМ
251. МИХАЙЛОВА  
Константина Ивановича — директора завода № 133 МАП
252. МИШЕНКОВА  
Григория Васильевича — главного инженера комбината № 817 МСМ
253. МОДЕЛЯ  
Илью Шулимовича — старшего научного сотрудника КБ-11 МСМ
254. МОЖАЕВА  
Константина Ивановича — главного энергетика комбината № 816 МСМ
255. МОИСЕЙЦЕВА  
Павла Ивановича — начальника медсанотдела № 71 Минздрава СССР

256. **МОРДВИНОВА** — начальника бюро ГСПИ-11 МСМ  
Юрия Ивановича
257. **МОРОЗОВА** — научного сотрудника Математического ин-  
Юрия Ивановича ститута АН СССР
258. **МУЛЯР** — начальника научного отдела НИИ-34  
Прасковью МРТП СССР  
Александровну
259. **МУРОВА** — инженер-майора, главного инженера сбо-  
Михаила Ивановича рочной бригады объекта 712 МСМ
260. **МУСИНОВА** — инженер-подполковника, главного инжене-  
Владимира ра Управления строительства № 587 МСМ  
Александровича
261. **МЯМЛИНА** — главного инженера установки Математиче-  
Анатолия Николаевича ского института АН СССР
262. **МЯСНИКОВА** — районного инженера Главного управления  
Владимира Викторовича комплектации МСМ
263. **НАЗАРОВА** — начальника конструкторского бюро завода  
Бориса Владимировича КБ-11 МСМ
264. **НАПАЛКОВА** — начальника цеха Владимирского химиче-  
Николая Александровича ского завода МХП СССР
265. **НАСЫРОВА** — младшего научного сотрудника КБ-11  
Федоила МСМ
266. **НАУМЕНКО** — начальника отдела ГСПИ-12 МСМ  
Григория Никифоровича
267. **НЕВОЛИНА** — начальника ОКС объекта 712 МСМ  
Виктора Дмитриевича
268. **НЕВОСТРУЕВА** — рабочего завода № 544 МСМ  
Бориса Игнатьевича
269. **НЕКИПЕЛОВА** — главного технолога завода КБ-11 МСМ  
Александра Игнатьевича
270. **НЕКРАСОВА** — инженер-капитана, заместителя начальни-  
Кирилла Сергеевича ка и главного инженера Оргстройпроекта  
МСМ
271. **НЕМИРОВСКОГО** — полковника, начальника объекта № 712  
Михаила Васильевича МСМ
272. **НЕСТЕРЕНКО** — начальника технического бюро завода № 25  
Николая Яковлевича МСМ
273. **НЕЧАЕВА** — заместителя начальника научного отдела  
Мартэна Николаевича НИИ-1011 МСМ
274. **НИКИТИНА** — и. о. начальника цеха комбината № 817  
Евгения Кузьмича МСМ
275. **НИКИТИНА** — главного инженера проекта ГСПИ-11  
Ивана Ивановича МСМ
276. **НИКОЛЬСКОГО** — генерал-майора, главного инженера Главно-  
Михаила го управления комплектации МСМ  
Константиновича

277. **НОВИКОВА**  
Алексея Васильевича — мастера завода № 48 МСМ
278. **НОВИКОВА**  
Владимира  
Александровича — механика завода № 752 МХП
279. **НОВИКОВА**  
Ивана Андреевича — главного энергетика КБ-11 МСМ
280. **НОВИКОВА**  
Ивана Ивановича — начальника Научно-технического управления МСМ
281. **НОВИКОВА**  
Павла Васильевича — начальника хозяйства комбината № 816 МСМ
282. **НОВИКОВА**  
Петра Харитоновича — инженер-полковника, начальника сборочной бригады объекта № 943 МСМ
283. **НОВИЦКОГО**  
Анания Ильича — начальника службы КИП КБ-11 МСМ
284. **НОВОЖИЛОВА**  
Василия Матвеевича — старшего инженера Математического института АН СССР
285. **НОВОСЕЛОВА**  
Александра Павловича — заместителя начальника производственного отдела комбината № 816 МСМ
286. **НОВОСЕЛЬЦЕВА**  
Александра Григорьевича — заместителя начальника отдела КБ-11 МСМ
287. **НЫРКОВА**  
Григория Гавриловича — инженер-полковника, начальника сборочной бригады МСМ
288. **ОГАРЕВА**  
Александра  
Никаноровича — начальника группы НИИ-9 МСМ
289. **ОРЛОВА**  
Виктора  
Константиновича — начальника лаборатории НИИ-1011 МСМ
290. **ПАВЛОВА**  
Виктора Васильевича — заместителя начальника лаборатории ВИАМ МАП СССР
291. **ПАВСКОГО**  
Григория Ефимовича — заместителя главного инженера строительства № 601 МСМ
292. **ПАЛЕЯ**  
Петра Николаевича — заведующего лабораторией Института геохимии и аналитической химии АН СССР
293. **ПАЛЕИЧИК**  
Веронику Вячеславовну — научного сотрудника Математического института АН СССР
294. **ПАНАСЕНКОВА**  
Александра  
Феокистовича — инспектора отдела ЦК КПСС
295. **ПАНАСЮКА**  
Петра Дементьевича — начальника ОТК КБ-11 МСМ
296. **ПАРФЕНОВА**  
Валентина Георгиевича — старшего инженера КБ-11 МСМ

297. ПАСЕВСКОГО  
Александра  
Александровича — начальника политотдела комбината № 817  
МСМ
298. ПАТРАШЕВА  
Аркадия Николаевича — начальника политотдела ГСПИ-12 МСМ
299. ПАШЕНКО  
Анатолия Федоровича — начальника объекта комбината № 817  
МСМ
300. ПЕНТОВА  
Виктора Николаевича — секретаря парткома завода КБ-11 МСМ
301. ПЕВЗНЕРА  
Моисея Исааковича — старшего научного сотрудника Лаборатории  
измерительных приборов АН СССР
302. ПЕРМИНОВА  
Петра Сергеевича — заведующего лабораторией Института фи-  
зической химии АН СССР
303. ПЕТРОВА  
Михаила Ивановича — руководителя группы КБ-11 МСМ
304. ПЕТРОВА  
Николая Васильевича — главного инженера ТЭЦ комбината № 816  
МСМ
305. ПЕТРОВА  
Николая Григорьевича — токаря КБ-11 МСМ
306. ПЕТРОВА  
Николая Фроловича — старшего инженера Управления оборудо-  
вания МСМ
307. ПИМЕНОВА  
Михаила Семеновича — электромонтажника КБ-11 МСМ
308. ПИОТРОВСКОГО  
Бориса Карловича — руководителя конструкторской группы  
ОКБ-700 Кировского завода МТМ СССР
309. ПОЗДЕЕВА  
Александра Николаевича — газосварщика комбината 816 МСМ
310. ПОКРОВСКОГО  
Николая Валентиновича — начальника научного отдела НИИ-1011  
МСМ
311. ПОЛОСКОВА  
Константина  
Николаевича — полковника, бывшего начальника строи-  
тельства 621 МСМ
312. ПОЛЯКОВА  
Валентина Петровича — начальника Управления режима и охраны  
МСМ
313. ПОНОМАРЕВА  
Александра Сергеевича — заместителя начальника Главного монтаж-  
ного управления МСМ
314. ПОНОМАРЕВА  
Сергея Николаевича — начальника Управления «Центроэнергомонтаж» Министерства строительства электростанций СССР
315. ПОПОВА  
Виталия Александровича — инженера-технолога КБ-11 МСМ
316. ПОПОВА  
Николая Дмитриевича — слесаря комбината № 817 МСМ
317. ПОПОВА  
Никиту Анатольевича — начальника отдела КБ-11 МСМ

318. ПОПОВА  
Олега Васильевича — начальника цеха завода № 133  
МАП СССР
319. ПОСАДИНА  
Виктора Владимировича — слесаря завода № 25 МСМ
320. ПОТАПОВА  
Александра Георгиевича — главного инженера завода № 933 МСМ
321. ПРОНИНА  
Виктора Ивановича — старшего инженера-приемщика завода № 25  
МСМ
322. ПРОФЕ  
Виктора Андреевича — заместителя начальника сектора КБ-11  
МСМ
323. ПУРУСОВА  
Виктора Николаевича — начальника спецпроизводства КБ-11  
МСМ
324. РАБИНОВИЧА  
Евсея Марковича — научного сотрудника КБ-11 МСМ
325. РОДИОНОВА  
Владимира Николаевича — младшего научного сотрудника Института  
химической физики АН СССР
326. РОДИОНОВА  
Владимира  
Александровича — заместителя начальника отдела КБ-11  
МСМ
327. РОЖДЕСТВЕНСКОГО  
Бориса Леонидовича — старшего научного сотрудника Отделения  
прикладной математики Математического  
института АН СССР
328. РОМАНОВА  
Константина Ивановича — токаря завода № 48 МСМ
329. РОМАНОВА  
Юрия Александровича — начальника сектора НИИ-1011 МСМ
330. РУССИЯНА  
Евгения Каликстовича — начальника производственного отдела Инс-  
титута химической физики АН СССР
331. САВИНА  
Ивана Александровича — инженер-подполковника, заместителя на-  
чальника отдела Главного управления ком-  
плектации МСМ
332. САВИЦКОГО  
Петра Степановича — секретаря парткома МСМ
333. САГУТОНОВУ  
Зою Васильевну — заместителя начальника отдела ГСПИ-12  
МСМ
334. САДОВНИКА  
Николая Арсентьевича — полковника, начальника объекта № 955  
МСМ
335. САУЛИНА  
Александра Андреевича — начальника цеха завода № 25 МСМ
336. САФРОНОВА  
Николая Дмитриевича — механика-сборщика Московского завода  
гидрометприборов Главгидрометслужбы при  
СМ СССР
337. СВЕТЛОВА  
Николая Михайловича — заместителя директора Математического  
института АН СССР

338. СЕМЕНОВА  
Николая Александровича — начальника сектора КБ-11 МСМ
339. СЕМЕНОВА  
Николая Анатольевича — заместителя главного инженера комбината № 817 МСМ
340. СЕМЯЧКИНА  
Вадима Александровича — научного сотрудника Математического института АН СССР
341. СЕРГЕЕВА  
Глеба Яковлевича — начальника лаборатории НИИ-9 МСМ
342. СИДОРОВА  
Сергея Константиновича — заместителя научного руководителя комбината № 816 МСМ
343. СИЗОВА  
Юрия Николаевича — руководителя группы КБ-11 МСМ
344. СИЛКОВА  
Николая Ивановича — старшего инженера НИИ-9 МСМ
345. СИЛКИНА  
Александра Степановича — начальника политотдела КБ-11 МСМ
346. СИМОНЕНКО  
Данила Лукича — начальника сектора Лаборатории измерительных приборов АН СССР
347. СИНЕЛЬНИКОВА  
Кирилла Дмитриевича — академика, директора Лаборатории № 1 ФТИ АН УССР
348. СИРОТКИНА  
Александра Савельевича — начальника Главного управления внутренней и конвойной охраны МВД СССР
349. СКОПИНА  
Михаила Михайловича — руководителя группы КБ-11 МСМ
350. СКРЕЛИНА  
Василия Ивановича — начальника цеха завода № 232 МОП СССР
351. СЛИВКИНА  
Василия Ивановича — начальника отдела объекта № 713 МСМ
352. СМЕРНОВА  
Василия Васильевича — главного инженера ГСПИ-11 МСМ
353. СМЕРНОВА  
Петра Васильевича — начальника отдела комбината № 817 МСМ
354. СНОПКОВА  
Евгения Александровича — руководителя группы КБ-11 МСМ
355. СОКОЛОВА  
Владимира Степановича — начальника лаборатории НИИ-9 МСМ
356. СОКОЛОВА  
Георгия Дмитриевича — начальника отдела КБ-11 МСМ
357. СОКОЛОВА  
Дмитрия Дмитриевича — директора Подольского завода МСМ
358. СОКОЛОВСКОГО  
Степана Антоновича — бульдозериста строительства № 585 МСМ
359. СОЛОВЬЕВА  
Петра Васильевича — начальника ОКС объекта 714 МСМ

360. СОЛТАНОВА — старшего инженера КБ-11 МСМ  
Бориса Ивановича
361. СОРОКИНА — главного технолога завода № 418 МСМ  
Николая Александровича
362. СОСНИНА — заместителя начальника отдела КБ-11  
Геннадия МСМ  
Александровича
363. СТАРКОВУ — старшего инженера НИИ-1011 МСМ  
Людмилу Васильевну
364. СТЕПАНОВА — главного инженера строительства № 601  
Бориса Георгиевича МСМ
365. СТЕПАНОВА — начальника хозяйства комбината № 816  
Николая Дмитриевича МСМ
366. СТОЛЯРОВА — начальника Управления МСМ  
Сергея Петровича
367. СТОЦКОГО — старшего инженера-конструктора заво-  
да № 418 МСМ  
Анатолия Семеновича
368. СУДАКОВА — токаря завода № 232 МОП СССР  
Василия Николаевича
369. СУДАКОВА — главного инженера завода № 707 Минсуд-  
прома СССР  
Павла Андриановича
370. СУХОВА — начальника строительства № 612 МСМ  
Мефодия Алексеевича
371. СУХОВА — начальника отдела КБ-11 МСМ  
Ивана Петровича
372. ТАРАСОВА — начальника ОТК завода КБ-11 МСМ  
Степана Степановича
373. ТАХТАМЫШЕВУ — научного сотрудника Математического ин-  
ститута АН СССР  
Марию Дмитриевну
374. ТЕВЕРОВСКОГО — старшего научного сотрудника Геофизиче-  
ского института АН СССР  
Ефима Наумовича
375. ТЕРЕХОВА — председателя группкома № 7 комбина-  
та № 817 МСМ  
Константина Андреевича
376. ТЕРЛЕЦКУЮ — старшего инженера КБ-11 МСМ  
Басю Абрамовну
377. ТИТОВА — начальника цеха завода № 418 МСМ  
Александра Яковлевича
378. ТИТОВУ — заместителя начальника лаборатории  
Валентину Владимировну НИИ-9 МСМ
379. ТИЩЕНКО — начальника Новосибирского завода метал-  
локонструкций МСМ  
Виктора Иосифовича
380. ТИЩЕНКО — начальника Строительного управления  
Евгения Иосифовича Главтоннельметростроя МТрМ СССР
381. ТКАЧЕВА — директора Парашютного института  
Федора Дмитриевича МЛП СССР



382. **ТОЛКАЧЕВА** — начальника отдела завода № 418 МСМ  
Михаила Ивановича
383. **ТОЛМАЧЕВА** — заведующего лабораторией РИ АН СССР  
Георгия Маркиановича
384. **ТОЛЩИНА** — слесаря завода № 1 КБ-11 МСМ  
Петра Алексеевича
385. **ТОМИЛИНА** — главного инженера Главного управления  
Алексея Алексеевича приборостроения МСМ
386. **ТОРОПОВА** — начальника мастерской КБ-11 МСМ  
Петра Васильевича
387. **ТУРКЕЕВА** — токаря завода № 418 МСМ  
Валерия Григорьевича
388. **ТЮРИНА** — заведующего лабораторией ГИПИ-4  
Бориса Федоровича МХП СССР
389. **УСЕНКО** — и. о. старшего инженера Института хими-  
Игоря Павловича ческой физики АН СССР
390. **ФЕДОРОВА** — слесаря-прибориста комбината № 817  
Николая Андреяновича МСМ
391. **ФЕДОРОВА** — заместителя начальника Политуправления  
Николая Александровича МСМ
392. **ФЕДОРОВА** — начальника отдела КБ-11 МСМ  
Николая Степановича
393. **ФЕДОРОВУ** — аппаратчицу комбината № 817 МСМ  
Маргариту Евгеньевну
394. **ФЕДОТОВА** — главного инженера Математического инс-  
Александра Георгиевича титута АН СССР
395. **ФЕОДОРИТОВА** — научного сотрудника КБ-11 МСМ  
Вячеслава Петровича
396. **ФЕОКТИСТОВА** — и. о. начальника отдела НИИ-1011 МСМ  
Льва Петровича
397. **ФИЛИППОВА** — полковника, начальника объекта № 713  
Бориса Николаевича МСМ
398. **ФРОЛОВА** — директора ГСПИ-12 МСМ  
Василия Аркадьевича
399. **ФОМИНА** — начальника отдела КБ-11 МСМ  
Николая Орестовича
400. **ФРАНК-КАМЕНЕЦКОГО** — заведующего лабораторией КБ-11 МСМ  
Давида Альбертовича
401. **ФРОЛОВА** — начальника политотдела НИИ-9 МСМ  
Дмитрия Дмитриевича
402. **ФУКИНА** — старшего мастера завода № 25 МСМ  
Виктора Васильевича
403. **ХАЙДУКОВА** — начальника цеха завода № 418 МСМ  
Николая Ильича

404. ХАЙМОВИЧА  
Илью Абрамовича — и. о. начальника отдела КБ-11 МСМ
405. ХАЛАТНИКОВА  
Исаака Марковича — доктора физико-математических наук,  
старшего научного сотрудника ИФП  
АН СССР
406. ХАРЛАШИНА  
Василия Федоровича — главного инженера завода КБ-11 МСМ
407. ХОХЛОВА  
Михаила Васильевича — начальника отдела КБ-11 МСМ
408. ХРИСТИАНОВИЧА  
Сергея Алексеевича — заведующего отделом Института химической  
физики АН СССР
409. ХУДЯКОВА  
Владимира Михайловича — руководителя группы КБ-11 МСМ
410. ЦВЕТКОВА  
Геннадия Савельевича — главного инженера завода комбината № 817  
МСМ
411. ЦЕНТЕРА  
Элю Моисеевича — заместителя начальника лаборатории  
НИИ-9 МСМ
412. ЦЫРКОВА  
Георгия Александровича — заместителя научного руководителя  
НИИ-1011 МСМ
413. ЧЕБОТАРЕВА  
Николая Тихоновича — заместителя начальника лаборатории  
НИИ-9 МСМ
414. ЧЕНЦОВА  
Николая Николаевича — научного сотрудника Отделения прикладной  
математики Математического института  
АН СССР
415. ЧЕРНЫШЕВА  
Владимира  
Константиновича — начальника отдела КБ-11 МСМ
416. ЧУДОВА  
Анатолия Иосифовича — фрезеровщика завода № 418 МСМ
417. ЧУЛКОВА  
Петра Михайловича — начальника политотдела Лаборатории изме-  
рительных приборов АН СССР
418. ЧУРАЗОВА  
Михаила Дмитриевича — старшего инженера НИИ-1011 МСМ
419. ШАДИНОВА  
Георгия Михайловича — секретаря парторганизации  
комбината № 816 МСМ
420. ШАЛЬНИКОВА  
Александра Иосифовича — заведующего лабораторией Института фи-  
зических проблем АН СССР
421. ШАХАЕВА  
Василия Никитича — заместителя начальника отдела КБ-11  
МСМ
422. ШЕВКУНЕНКО  
Георгия Дмитриевича — начальника Управления строительства гео-  
логоразведочной экспедиции МСМ
423. ШЕВЛЯКОВА  
Ивана Ивановича — заместителя начальника Главного управле-  
ния капитального строительства МСМ

424. ШЕВЧЕНКО Виктор Борисович — начальника лаборатории НИИ-9 МСМ
425. ШЕЛКОВА Михаила Степановича — инженер-полковника, заместителя начальника 2-го Главного строительного управления МСМ
426. ШИРИНЯНА Рубена Карповича — заместителя начальника отдела Главприбора МСМ
427. ШИРОКОВА Игоря Александровича — старшего инженера НИИ-9 МСМ
428. ШИРЯЕВА Федора Захаровича — главного инженера ГСПИ-12 МСМ
429. ШИШКИНА Сергея Николаевича — заместителя начальника Главного управления опытных конструкций МСМ
430. ШМИТОВА Сергея Григорьевича — начальника цеха комбината № 816 МСМ
431. ШОЛОХОВУ Антонину Филипповну — начальника группы установки НИИ-9 МСМ
432. ШОРОХОВА Николая Гавриловича — начальника цеха завода № 25 МСМ
433. ШТУККЕНБЕРГА Юрия Михайловича — заведующего лабораторией Института биофизики АМН СССР
434. ШУРУ-БУРУ Михаила Романовича — заведующего отделом Математического института АН СССР
435. ШУРЫГИНА Анатолия Александровича — старшего машиниста комбината № 816 МСМ
436. ЩЕКИНА Ивана Антоновича — директора завода № 824 МСМ
437. ЩЕРБАКОВА Бориса Ильича — сборщика-механика завода № 707 Министерства судпрома СССР
438. ЭЛЬСКОГО Владимира Никандровича — начальника цеха завода № 752 МХП СССР
439. ЭПШТЕЙНА Александра Лазаревича — начальника отдела Подольского завода МСМ
440. ЮРЧЕНКО Дмитрия Сергеевича — начальника объекта комбината № 817 МСМ
441. ЮРЬЕВА Бориса Акимовича — начальника отдела КБ-11 МСМ
442. ЯЗЬКОВА Бориса Анатольевича — слесаря-сборщика КБ-11 МСМ
443. ЯКОВЕНКО Александра Михайловича — полковника, начальника объекта № 711 МСМ
444. ЯКУТИКА Вячеслава Николаевича — начальника отдела КБ-11 МСМ

445. ЯКУШЕВА  
Александра  
Александровича — начальника цеха КБ-11 МСМ
446. ЯНЕНКО  
Николая Николаевича — старшего научного сотрудника Математического института АН СССР
447. ЯНОВА  
Александра Ивановича — начальника отдела КБ-11 МСМ
448. ЯРЕМЕНКО  
Петра Михайловича — инженера-приемщика завода № 25 МСМ
449. ЯРУНИНА  
Ивана Сергеевича — мастера завода № 48 МСМ
450. ЯСТРЕБОВУ  
Надежду Алексеевну — мастера цеха завода № 80 МОМ СССР
451. ЯЩЕНКО  
Василия Владимировича<sup>1</sup> —

### ОРДЕНОМ КРАСНОЙ ЗВЕЗДЫ

1. АЛЕКСЕЕВА  
Василия Владимировича — инженер-полковника, начальника управления в/ч 52605 МО СССР
2. АЛЕКСЕЕВА  
Владимира Николаевича — инженер-полковника, референта заместителя начальника отдела Главного управления опытных конструкций МСМ
3. АСПИСОВА  
Николая Сергеевича — инженер-майора, старшего инженера-приемщика Главного управления комплектации МСМ
4. АФАНАСЬЕВА  
Бориса Николаевича — инженер-подполковника Главного управления комплектации МСМ
5. БАКАЯ  
Ивана Кузьмича — подполковника, заместителя командира войсковой части строительства 601 МСМ
6. БАРАКОВА  
Николая Аристарховича — полковника, заместителя начальника строительства № 514 МСМ
7. БЕЛОБОРОДОВА  
Николая  
Константиновича — районного инженера завода № 418 МСМ
8. БЕХА  
Григория Антоновича<sup>1</sup> —
9. БЕНЕЦКОГО  
Германа Ивановича — инженер-полковника, начальника отдела 6[-го] Управления МО СССР
10. БОЕЧИНА  
Алексея Федоровича — полковника, начальника Управления строительства рудника МСМ
11. БОЛСУНОВСКОГО  
Игоря Лукича — подполковника, начальника политотдела объекта 917 МСМ
12. БОЛЯТКО  
Виктора Анисимовича — генерал-лейтенанта, начальника 6[-го] Управления МО СССР

13. БОРИСОВА  
Дмитрия Иосифовича — инженер-подполковника, командира полка строительства № 601 МСМ
14. ВАСИЛЕЦ  
Витольда Ивановича — старшего инженер-лейтенанта, ведущего инженера в/ч 93851 МО СССР
15. ВИНОГРАДОВА  
Николая Николаевича — полковника, заместителя начальника 5-го сектора в/ч 52605 МО
16. ВОЛОДИНА  
Петра Михайловича<sup>1</sup> —
17. ГРОМОВА-  
МАКСИМОВА  
Вячеслава Ивановича<sup>1</sup> —
18. ГУДКОВА  
Владимира Петровича — майора, заместителя начальника Управления ИТЛ ГХ-5 МВД СССР
19. ГУРЕЕВА  
Ивана Николаевича — инженер-полковника, заместителя командира в/ч 52605 МО СССР
20. ГУСЕВА  
Михаила Яковлевича — инженер-подполковника, главного инженера Управления строительства разведочной экспедиции МСМ
21. ДАЦЮКА  
Льва Павловича — капитана т/с, начальника службы связи объекта 714 МСМ
22. ДЖАЛАЛОВА  
Ерванда Маркосовича — инженер-майора, старшего инженера отдела ГУПО МВД СССР
23. ДОБРОЖАНСКОГО  
Александра Антоновича — инженер-подполковника, начальника мастерских в/ч 51105 МО СССР
24. ДОРОГОВА  
Германа Ивановича — майора, начальника отдела объекта 712 МСМ
25. ДОРОНИНА  
Николая Дмитриевича — инженер-подполковника, старшего инженера Управления воздушно-десантных войск МО СССР
26. ДОРОНКИНА  
Ивана Гавриловича<sup>1</sup> —
27. ДУДАРЕВА  
Алексея Григорьевича — подполковника, помощника главного штурмана в/ч 93851 ВВС МО СССР
28. ЕРЕМЕНКО  
Федора Ивановича<sup>1</sup> —
29. ЕРИНА  
Валентина Павловича — инженер-полковника, старшего офицера 6[-го] Управления МО СССР
30. ЕФРЕМОВА  
Алексея Георгиевича — инженер-подполковника, начальника группы 6[-го] Управления ВВС МО СССР
31. ЗАХАРЕВСКОГО  
Бориса Павловича — генерал-майора, заместителя начальника 6-го Управления ВВС МО СССР
32. ЗЕЛЕНКОВА  
Павла Васильевича — лейтенанта милиции, заместителя начальника отделения милиции МВД СССР на объекте № 917 МСМ

33. ЗЕЛЕНЦОВА  
Сергея Александровича — инженер-капитана, старшего офицера отдела 6[-го] Управления МО СССР
34. ИВАНОВА  
Александра Александровича — полковника, заместителя начальника по политической части 6[-го] Управления МО СССР
35. ИВАНОВА  
Ивана Григорьевича — инженер-полковника, начальника 6 отдела в/ч 52605 МО СССР
36. КАБАНИНА  
Сергея Семеновича — подполковника, коменданта 3 отдела внутренней охраны МВД СССР
37. КНЯЗЕВА  
Николая Николаевича<sup>1</sup> —
38. КОВАЛЯ  
Анатолия Гавриловича — капитана III ранга, руководителя группы сборочной бригады МСМ
39. КОЗЛОВА  
Виктора Титовича<sup>1</sup> —
40. КОЛПАКОВА  
Николая Александровича — капитана II ранга, заместителя главного инженера объекта 712 МСМ
41. КОНДРАТЬЕВА  
Юрия Васильевича — майора, старшего офицера 6[-го] Управления МО СССР
42. КОНСТАНТИНОВА  
Александра Матвеевича — подполковника, начальника отдела Управления режима и охраны МСМ
43. КЛОПОВА  
Леонида Федоровича — инженер-подполковника, начальника сектора НИИ-1011 МСМ
44. КРЫЛОВА  
Владимира Ивановича — инженер-подполковника, начальника 2 отдела 5 сектора в/ч 52605 МО СССР
45. КУЛИКОВА  
Михаила Андреевича — инженер-полковника, начальника отдела капитального строительства в/ч 52605 МО СССР
46. КУЛИКОВА  
Серафима Михайловича — инженер-подполковника, начальника I группы отделов в/ч 93851 ВВС МО
47. КУРБЕСОВА  
Ивана Сергеевича — инженер-майора, руководителя группы сборочной бригады МСМ
48. КУЧЕРОВА  
Владимира Ивановича — инженер-полковника, заместителя начальника отдела 6[-го] Управления МО СССР
49. ЛЕБЕДЕВА  
Петра Ивановича — подполковника, зам. начальника по ВСЧ строительства 585 МСМ
50. ЛИПИЛИНА  
Ивана Михайловича — капитана, командира воздушного корабля транспортного отдела МСМ
51. ЛИПОВОГО  
Ивана Яковлевича — подполковника, зам. начальника Управления военно-строительных частей строительства 601 МСМ
52. ЛИТВИНЕНКО  
Владимира Михайловича — сержанта, командира огневых установок в/ч 93851 ВВС МО СССР
53. ЛОЗОВОГО  
Евгения Федоровича — инженер-полковника, начальника отдела 6-го Управления МО СССР

54. ЛУГИНИНА —  
Бориса Васильевича<sup>1</sup>
55. ЛЮТОВА —  
Николая Ивановича<sup>1</sup>
56. МАЗУРИНА — инженер-подполковника, начальника полит-  
отдела объекта № 714 МСМ
57. МАКЕКО — инженер-майора, начальника отдела объек-  
та 917 МСМ
58. МАРЕЕВА — майора, начальника отдела Управления ре-  
жима и охраны МСМ
59. МАРКОВА — инженер-майора, начальника лаборатории  
объекта 713 МСМ
60. МАРТЫНОВА — подполковника, начальника 5[-го] отдела  
5[-го] сектора в/ч 52605 МО СССР
61. МЕДВЕДЕВА — подполковника, начальника отдела милиции  
МВД СССР
62. МОРОЗОВА — полковника, начальника отдела  
МВД СССР
63. МУХИНА — подполковника, начальника Управления  
Главного монтажного управления МСМ
64. НЕРОЩИНА — полковника, начальника политотдела Глав-  
ного управления внутренней и конвойной  
охраны МВД СССР
65. НОВИКОВА — подполковника, начальника политотдела  
объекта 713 МСМ  
Александра  
Климентьевича
66. НОВИЧИХИНА — полковника, заместителя начальника Уп-  
равления военно-строительных отрядов  
строительства № 621 МСМ  
Петра Митрофановича
67. ОВСЯННИКОВА — подполковника, старшего инженера пара-  
шютно-десантной службы воздушно-десант-  
ных войск МО СССР  
Константина  
Алексеевича
68. ОЛЕЩУКА —  
Павла Доминиковича<sup>1</sup>
69. ОЛИСОВА — генерал-майора, начальника кафедры Воен-  
но-инженерной академии МО СССР  
Бориса Александровича
70. ОСИНА — полковника, начальника отдела 6[-го] Уп-  
равления МО СССР  
Александра Антоновича
71. ПЕСТОВА — инженер-полковника, начальника отдела  
Главного управления комплектации МСМ  
Николая Евлампиевича
72. ПЕШКУРА — старшего инженер-лейтенанта, старшего  
научного сотрудника в/ч 70170 МО СССР  
Евгения Лукича
73. ПОГОДИНА —  
Алексея Максимовича<sup>1</sup>

74. ПОПОВА  
Николая Максимовича — майора, начальника сооружений строительства нефтеразведочной экспедиции МСМ
75. ПОПОВА  
Сергея Петровича — начальника бригады КБ-11 МСМ
76. ПРИМИНА  
Григория Лазаревича — полковника, начальника Управления ВСХ строительства № 601 МСМ
77. РОЖДЕСТВЕНСКОГО  
Александра Николаевича — полковника технической службы, заместителя главного инженера в/ч 93851 МО СССР
78. РЯБОВА  
Игоря Васильевича — инженер-полковника, начальника химического отдела ГУПО МВД СССР
79. САЖИНА  
Николая Ивановича — генерал-майора авиации, помощника Главнокомандующего ВВС МО СССР
80. САЛАЗОВА  
Николая Игнатьевича — подполковника, командира 15 отдельного технического батальона в/ч 52605 МО СССР
81. СЕЛЕЗНЕВА  
Николая Павловича — генерал-лейтенанта, начальника 6[-го] Управления ВВС МО СССР
82. СЕРБОВА  
Валентина Сергеевича — инженер-полковника, начальника сборочной бригады КБ-11 МСМ
83. СИДОРИНА  
Василия Степановича — полковника, начальника политотдела объекта 712 МСМ
84. СМЕРНОВА  
Анатолия Поликарповича — инженер-майора, ведущего инженера в/ч 93851 ВВС МО СССР
85. СОСНОВСКОГО  
Евгения Георгиевича — подполковника, главного инженера объекта № 713 МСМ
86. СТЕПАНОВА  
Федора Ивановича — подполковника, секретаря партийной комиссии политотдела строительства 601 МСМ
87. СТРЕЛКОВА  
Ивана Митрофановича — полковника, нач. отдела Третьего главного строительного управления МСМ
88. СУСЛОВА  
Николая Павловича — младшего сержанта, командира огневых установок в/ч 93851 ВВС МО СССР
89. СУХАНОВА  
Павла Васильевича — майора, главного инженера отдела Главного управления комплектации МСМ
90. ТАРАСОВА  
Василия Яковлевича — инженер-майора, референта Главного управления опытных конструкций МСМ
91. ТЕЛЕПНЮ  
Ивана Павловича — инженер-подполковника, старшего инженера-приемщика Главного управления комплектации МСМ
92. ТИМОШЕНКО  
Владимира Феофановича — генерал-майора, заместителя начальника 6[-го] Управления МО СССР
93. ТОЛЧЕНКОВА  
Геннадия Александровича — подполковника, старшего офицера 1[-го] отдела в/ч 51105 МО СССР



94. ТУКАЯ  
Аркадия Николаевича — инженер-майора, начальника отделения  
в/ч 93851 ВВС МО СССР
95. ТЮТЮННИКОВА  
Василия Семеновича — полковника, заместителя начальника 6[-го]  
Управления МО СССР
96. УВАРОВА  
Виктора Алексеевича — инженер-подполковника, заместителя на-  
чальника 7 отдела в/ч 51105 МО СССР
97. УРЮПИНА  
Василия Ивановича — полковника, начальника штаба в/ч 93851  
ВВС МО СССР
98. ФЕДОТОВА  
Геннадия Павловича<sup>1</sup> —
99. ФЕДОТОВА  
Григория Демьяновича — капитана II ранга, главного инженера  
объекта № 711 МСМ
100. ФЕДУЛОВА  
Евгения Егоровича — рядового, старшего бортового стрелка-ра-  
диста в/ч 93851 ВВС МО СССР
101. ФОМИНЫХ  
Александра Григорьевича<sup>1</sup> —
102. ХАПАЕВА  
Владимира Аверкиевича<sup>1</sup> —
103. ХИТРОВА  
Алексея Павловича — подполковника, начальника отдела 6[-го]  
Управления МО СССР
104. ЦИБИКОВА  
Николая Ивановича — майора, командира воздушного корабля  
транспортного отдела МСМ
105. ЧЕРНОРЕЗА  
Виктора Андреевича — генерал-майора и/т службы, командира  
в/ч 93851 МО СССР
106. ЮРЬЕВА  
Александра Григорьевича — подполковника, начальника штаба 36[-го]  
отряда внутренней охраны МВД СССР
107. ЯКУШЕВА  
Александра Васильевича — инженер-подполковника, начальника бри-  
гады объекта № 711 МСМ

#### ОРДЕНОМ «ЗНАК ПОЧЕТА»

1. АВБАКУМОВА  
Константина Михайловича — старшего экономиста финансового отдела  
МСМ
2. АГЛИНЦЕВА  
Константина Константиновича — заведующего лабораторией РИ АН СССР
3. АЛЕКСАНДРЯНА  
Гургена Артасесовича — заместителя начальника Управления обору-  
дования МСМ
4. АЛЕКСЕЕВА  
Михаила Александровича — старшего научного сотрудника Парашютно-  
го института МЛП СССР
5. АНАНЬЕВА  
Евгения Петровича — ученого сотрудника НТС МСМ
6. АНДРЕЕВА  
Владимира Сергеевича — секретаря парторганизации ТЭЦ комбина-  
та № 816 МСМ

7. **АНДРЕЕВА**  
Сергея Петровича — заместителя секретаря парткома МСМ
8. **АНДРОНОВА**  
Евгения Петровича — заместителя начальника отдела КБ-11 МСМ
9. **АНТИПЕНКО**  
Василия Емельяновича — председателя завкома № 5 завода № 48 МСМ
10. **АНТОНОВА**  
Дмитрия Константиновича — художника Московской киностудии научно-популярных фильмов Министерства культуры СССР
11. **АРЕФЬЕВА**  
Ярослава Даниловича — старшего инженера Главного управления комплектации МСМ
12. **АФАНАСЬЕВА**  
Андрея Павловича — секретаря партбюро завода № 707 МСП СССР
13. **АФОНИНА**  
Николая Ивановича — начальника отдела завода № 25 МСМ
14. **БАЙКОВА**  
Леонида Петровича — младшего научного сотрудника НИИ-6 МОМ СССР
15. **БАЛАНОВСКОГО**  
Владимира Петровича — начальника ПТО комбината № 817 МСМ
16. **БАЮШЕВА**  
Сергея Кондратьевича — начальника отдела КБ-11 МСМ
17. **БЕЛКИНА**  
Михаила Васильевича — начальника цеха КБ-11 МСМ
18. **БЕЛЯШКИНА**  
Геннадия Федоровича — техника-конструктора КБ-11 МСМ
19. **БОБКОВА**  
Григория Ивановича — начальника цеха завода № 448 МАП СССР
20. **БОЙКО**  
Григория Александровича — токаря завода № 933 МСМ
21. **БОЛОГОВА**  
Владимира Сергеевича — инженера-приемщика КБ-11 МСМ
22. **БОННА**  
Абрама Григорьевича — старшего инженера НИИ-9 МСМ
23. **БОРИСОВУ**  
Нину Ивановну — младшего научного сотрудника Лаборатории измерительных приборов АН СССР
24. **БРАВАРЕНКО**  
Шлиома Андреевича — заместителя начальника цеха завода № 48 МСМ
25. **БУДНИКОВА**  
Николая Антоновича — начальника цеха КБ-11 МСМ
26. **БУЛАВИНУ**  
Евдокию Степановну — начальника смены комбината № 817 МСМ
27. **БУЛЫЧЕВА**  
Георгия Андреевича — инструктора Политуправления МСМ

28. **БЫКОВА**  
Александра Дмитриевича — заместителя директора комбината № 816 МСМ
29. **БЫКОВА**  
Петра Иринеевича — заместителя главного инженера Первого главного строительного управления МСМ
30. **БЫСТРОВА**  
Николая Ивановича — старшего техника завода № 25 МСМ
31. **ВАКУЛЕНКО**  
Павла Ивановича — начальника района строительства № 601 МСМ
32. **ВАРЕНЦЕВА**  
Юрия Николаевича — заместителя директора Московской киностудии научно-популярных фильмов Министерства культуры СССР
33. **ВАСИНА**  
Александра Ивановича — старшего референта отдела СМ СССР
34. **ВАСИЛЬЕВА**  
Михаила Михайловича — старшего инспектора Управления режима и охраны МСМ
35. **ВАСНЕЦЕВА**  
Бориса Александровича — инженер-капитана, зам. главного инженера ГУКС МСМ
36. **ВАСЮКИНА**  
Ивана Ивановича — помощника директора по кадрам завода № 418 МСМ
37. **ВДОВИНА**  
Константина Сергеевича — начальника спецпроизводства КБ-11 МСМ
38. **ВЕНЕДИКТОВА**  
Алексея Николаевича — начальника цеха комбината № 816 МСМ
39. **ВЕРЕВКИНА**  
Сергея Сергеевича — шофера строительства № 514 МСМ
40. **ВЕРНОГО**  
Евгения Александровича — младшего научного сотрудника НИИ-9 МСМ
41. **ВЕСНИНА**  
Николая Степановича — начальника отдела строительства № 621 МСМ
42. **ВЕРИЧЕВА**  
Афонасия Васильевича — расточника завода № 25 МСМ
43. **ВИНОГРАДОВА**  
Сергея Владимировича — старшего техника отдела КБ-11 МСМ
44. **ВИТРУКА**  
Игнатия Григорьевича — старшего инженера-приемщика завода № 418 МСМ
45. **ВЛАСОВА**  
Дмитрия Дмитриевича — лейтенанта, старшего прораба строительства угольной шахты МСМ
46. **ВОВКА**  
Иллариона Федотовича — майора, начальника 957-го военно-строительного отряда строительства № 612 МСМ
47. **ВОЛКОВА**  
Василия Христовича — научного сотрудника Лаборатории измерительных приборов АН СССР
48. **ВОЛКОВА**  
Виталия Кузьмича — инженера Управления руководящих кадров МСМ

49. ВОЛЧИНСКУЮ  
Мариаму Иосифовну — научного сотрудника Математического института АН СССР
50. ВОРОБЬЕВА  
Николая Ивановича — слесаря КБ-11 МСМ
51. ВОРОНИНА  
Ивана Петровича — старшего прораба строительства № 585 МСМ
52. ВОРОНЦОВА  
Георгия Андреевича — начальника мастерской КБ-11 МСМ
53. ВОСКРЕСЕНСКОГО  
Юрия Кондратьевича — дежурного инженера комбината № 816 МСМ
54. ГАВРИНА  
Ивана Федоровича — старшего техника-лейтенанта, старшего инженера отдела Главного монтажного управления МСМ
55. ГАЗИЕВА  
Наиля Закиевича — старшего техника КБ-11 МСМ
56. ГЕРЛАХ  
Нелли Ивановну — научного сотрудника Математического института Академии наук СССР
57. ГЕРШОВИЧА  
Исая Лейбовича — начальника цеха завода № 283 МАП СССР
58. ГАНДИНА  
Наума Абрамовича — заместителя начальника цеха завода № 48 МСМ
59. ГЛАДИЛИНА  
Ивана Георгиевича — начальника участка 1-го строительного-монтажного треста МСМ
60. ГЛУХИХ  
Юрия Николаевича — старшего инженера КБ-11 МСМ
61. ГОЛОВИНА  
Алексея Николаевича — председателя Горсовета при КБ-11 МСМ
62. ГОЛУБЕВА  
Ивана Ниловича — старшего техника-лейтенанта, начальника района строительства № 601 МСМ
63. ГОЛУБЕВА  
Петра Романовича — слесаря Ленинградского инструментального завода Министерства станкостроительной и инструментальной промышленности СССР
64. ГОЛУБКОВУ  
Галину Петровну — заведующую промышленным отделом СЭС Медсанотдела № 71 Министерства здравоохранения СССР
65. ГОЛЬДАНСКОГО  
Виталия Иосифовича — старшего научного сотрудника Физического института им. П.Н. Лебедева АН СССР
66. ГОЛЬДВАССЕРА  
Леонида Моисеевича — начальника центральной лаборатории завода № 707 Минсудпрома СССР
67. ГОРЕЛИКА  
Льва Марковича — слесаря завода мерительных инструментов МСиИП СССР
68. ГОРИНА  
Николая Ивановича — старшего мастера-механика НИИ-1011 МСМ

69. ГОРШКОВА  
Анатолия Петровича — генерал-майора, начальника строительства 621 МСМ
70. ГРАФОВА  
Георгия Ивановича — младшего научного сотрудника Института физической химии АН СССР
71. ГРЕНИШИНА  
Семена Григорьевича — старшего научного сотрудника, заместителя начальника лаборатории Института химической физики АН СССР
72. ГОРБАЧЕВА  
Ивана Петровича — помощника директора комбината № 817 МСМ
73. ГУБИНА  
Бориса Авраамовича — старшего инженера НИИ-1011 МСМ
74. ГУБКИНА  
Константина  
Емельяновича — младшего научного сотрудника Института химической физики АН СССР
75. ГУСЬКОВА  
Николая Андреевича — начальника отделения Транспортного отдела МСМ
76. ГУСЬКОВУ  
Ангелину  
Константиновну — старшего научного сотрудника филиала Института биофизики АМН СССР
77. ДАВЫДОВУ  
Лидию Павловну — техника НИИ-1011 МСМ
78. ДАНИЛОВУ  
Галину Васильевну — инженера Математического института Академии наук СССР
79. ДЕМАКОВА  
Валентина Васильевича — старшего производителя работ строительства № 612 МСМ
80. ДЗЕГИЛЕВИЧА  
Василия Михайловича — заместителя начальника цеха станкозавода им. Орджоникидзе МСиИП СССР
81. ДМИТРИЕВА  
Василия Алексеевича — заместителя начальника цеха завода № 25 МСМ
82. ДОДУЕВА  
Николая Александровича — начальника отдела МСМ
83. ДОКУЧАЕВА  
Льва Федоровича — помощника начальника по ТБ КБ-11 МСМ
84. ДОРОШЕНКО  
Федора Ивановича — старшего инженера отдела КБ-11 МСМ
85. ДРАБКИНА  
Александра Израилевича — начальника участка строительства № 601 МСМ
86. ДРУЯ  
Семена Михайловича — главного технолога завода № 555 МАП СССР
87. ДУБРОВИНА  
Юрия Николаевича — заместителя начальника отделения комбината № 817 МСМ
88. ДУМОВУ  
Антонину Александровну — научного сотрудника Математического института АН СССР
89. ДУРГЛИШВИЛИ  
Апполона Алексеевича — главного инженера строительного управления № 417 МТр.Стр. СССР

90. ЕГОРОВА  
Александра Дмитриевича — заместителя начальника отдела КБ-11 МСМ
91. ЕГОРЕНКОВА  
Николая Ивановича — руководителя группы КБ-11 МСМ
92. ЕЛЪЯШЕВИЧА  
Михаила Александровича — заведующего лабораторией Института химической физики АН СССР
93. ЕНИНА  
Александра Васильевича — старшего экономиста-финансиста Главприбора МСМ
94. ЕРЕМИНА  
Георгия Ивановича — ученого сотрудника Главного управления опытных конструкций МСМ
95. ЕРМОЛЮКА  
Ивана Федоровича — заместителя директора по общим вопросам комбината № 816 МСМ
96. ЕВСЮТКИНА  
Алексея Петровича — начальника цеха КБ-11 МСМ
97. ЕРШОВА  
Леонида Алексеевича — заведующего здравпунктом медсанотдела № 71 Минздрава СССР
98. ЕРШОВА  
Павла Максимовича — председателя завкома завода № 25 МСМ
99. ЕФИМКИНУ  
Ольгу Константиновну — токаря НИИ-571 МОМ СССР
100. ЕФРЕМОВА  
Ивана Ивановича — старшего инженера-инспектора КБ-11 МСМ
101. ЕФРЕМОВА  
Сергея Александровича — старшего мастера цеха Московского завода Гидрометприборов ГУГМС при СМ СССР
102. ЖУКОВА  
Анатолия Семеновича — начальника отдела УКС комбината № 816 МСМ
103. ЖУРАВЛЕВА  
Василия Ивановича — электромонтажника строительства № 612 МСМ
104. ЖУРАВЛЕВА  
Серафима Ивановича — подполковника и/с, начальника ОМТС 1-го Главного строительного управления МСМ
105. ЗАГОРОДНОГО  
Алексея Андреевича — электромонтера завода № 25 МСМ
106. ЗАДВОРОЧНОГО  
Александра Александровича — заместителя начальника цеха завода № 48 МСМ
107. ЗАЙЦЕВА  
Владимира Ивановича — начальника стройучастка строительства № 612 МСМ
108. ЗАЙЦЕВА  
Ивана Ивановича — старшего инженера КБ-11 МСМ
109. ЗАМШИЛКИНА  
Владимира Захаровича — инженера 3[-го] отдела Министерства общего машиностроения СССР
110. ЗАПОРОЖЦЕВА  
Григория Петровича — начальника Главного пассажирского управления МПС СССР
111. ЗАРЕМБО  
Юрия Ивановича — начальника политотдела НИИ-10 МСМ

112. ЗАСЫПКИНА  
Сергея Николаевича — старшего инженера Главного управления металлургического оборудования МСМ
113. ЗВЕРЕВА  
Илью Николаевича — инженер-майора, заместителя главного инженера 1-го Главного строительного управления МСМ
114. ЗЕЛЕНКОВА  
Анатолия Георгиевича — младшего научного сотрудника Лаборатории измерительных приборов АН СССР
115. ЗИМИНА  
Геннадия Ивановича — начальника планового отдела комбината № 815 МСМ
116. ЗУБОВА  
Петра Борисовича — подполковника, заместителя начальника отдела Управления режима и охраны МСМ
117. ЗУЕВУ  
Евгению Ивановну — инженера-технолога НИИ-671 МОМ СССР
118. ЗУЕВУ  
Нину Михайловну — младшего научного сотрудника Математического института Академии наук СССР
119. ЗЫКОВА  
Михаила Владимировича — начальника лаборатории завода № 25 МСМ
120. ИВАШИНА  
Павла Федоровича — заместителя главного технолога КБ-11 МСМ
121. ИЛЯСОВА  
Гигантия Тихоновича — секретаря парткомиссии комбината № 817 МСМ
122. ИПАТОВУ  
Софью Ивановну — начальника лаборатории завода № 632 МРТП СССР
123. ИСАЙКИНА  
Сергея Ивановича — слесаря комбината № 817 МСМ
124. КАЖДАНА  
Якова Марковича — старшего научного сотрудника Математического института Академии наук СССР
125. КАЗАКОВА  
Георгия Федоровича — начальника цеха комбината № 816 МСМ
126. КАЗНИНА  
Евгения Викторовича — старшего инженера Оргстройпроекта МСМ
127. КАЛАШНИКОВА  
Бориса Сергеевича — старшего инженера КБ-11 МСМ
128. КАЛУЦКОГО  
Бориса Григорьевича — заместителя начальника политотдела комбината № 816 МСМ
129. КАМАРДИНА  
Георгия Ивановича — старшего инженера КБ-11 МСМ
130. КАМЫШАНА  
Ивана Федосеевича — подполковника, начальника отдела Главного монтажного управления МСМ
131. КАНИЩЕВА  
Павла Васильевича — начальника строительного объекта строительного управления № 417 МТр.Стр. СССР
132. КАРАСЕВА  
Никифора Осиповича — слесаря КБ-11 МСМ

133. КАРАЧЕВА  
Михаила Николаевича — начальника цеха завода № 253 MOM СССР
134. КАРТАШЕВА  
Николая Андреевича — слесаря завода № 42 MOM СССР
135. КАСАТКИНА  
Игоря Львовича — кинооператора Московской киностудии научно-популярных фильмов Министерства культуры СССР
136. КАСЬЯНОВА  
Николая Яковлевича — главного инженера завода № 133 МАП СССР
137. КАТАЕВА  
Юрия Васильевича — начальника смены завода № 544 МСМ
138. КИРЕЕНКОВА  
Ивана Ивановича — начальника отдела КБ-11 МСМ
139. КИРЬЯНОВА  
Прохора Анисимовича — начальника ОКС завода № 25 МСМ
140. КИРЮШКИНА  
Виктора Дмитриевича — руководителя группы НИИ-1011 МСМ
141. КИСЕЛЕВА  
Владимира Григорьевича — главного механика комбината № 816 МСМ
142. КИСЕЛЕВУ  
Екатерину Васильевну — работницу цеха КБ-11 МСМ
143. КИСЛИНА  
Петра Ивановича — референта Главного управления опытных конструкций МСМ
144. КИЯНОВСКОГО  
Вениамина Георгиевича — начальника отдела ГУКС МСМ
145. КОЖИНА  
Семена Ивановича — старшего техника-лейтенанта, начальника Управления строительства № 601 МСМ
146. КОЗЛОВУ  
Прасковью Алексеевну — инженера-конструктора Парашютного института МЛП СССР
147. КОКОРИНА  
Сергея Михайловича — главного инженера монтажного управления № 101 МРТП
148. КОЛЕСНИКОВА  
Николая Васильевича — заместителя начальника сектора НИИ-1011 МСМ
149. КОЛЫЧЕВА  
Александра Андреевича — заместителя начальника цеха комбината № 816 МСМ
150. КОПТЕЛОВА  
Анатолия Логиновича — начальника производственного отдела завода № 418 МСМ
151. КОПЫЛОВА  
Николая Федоровича — начальника цеха завода № 544 МСМ
152. КОРЕГИНА  
Николая Павловича — и. о. старшего инженера КБ-11 МСМ
153. КОРЖОВА  
Павла Тихоновича — слесаря комбината № 816 МСМ
154. КОРОЛЕВА  
Василия Федоровича — начальника производственно-диспетчерского бюро цеха завода № 25 МСМ



155. КОРОЛЬКОВА  
Анатолия Сергеевича — старшего инженера Планового управления МСМ
156. КОРОТКОВА  
Александра Ивановича — младшего научного сотрудника Института химической физики АН СССР
157. КОРЧЕМКИНА  
Николая Николаевича — начальника научного отдела ЦАГИ МАП СССР
158. КОРШУНОВА  
Александра Григорьевича — заместителя начальника Планового отдела КБ-11 МСМ
159. КОСКИНА  
Виталия Капитоновича — старшего производителя работ строительства нефтеразведочной экспедиции МСМ
160. КОСТАНИЯ  
Константина Аркадьевича — заместителя начальника строительства № 601 МСМ
161. КРАВЦОВА  
Александра Митрофановича — заместителя начальника Управления руководящих кадров МСМ
162. КРАМЕР  
Ольгу Павловну — старшего научного сотрудника Математического института АН СССР
163. КРИВОКОРЫТОВА  
Владимира Васильевича — токаря завода № 418 МСМ
164. КРИВОНОСОВА  
Эрлена Николаевича — старшего инженера Математического института Академии наук СССР
165. КРЯНЕВА  
Константина Федоровича — начальника ОКС объекта № 917 МСМ
166. КУДОЯРОВУ  
Серафиму Васильевну — старшего бухгалтера Центральной бухгалтерии МСМ
167. КУДРИНА  
Бориса Федоровича — заместителя начальника объекта КБ-11 МСМ
168. КУДРЯВЦЕВА  
Виктора Николаевича — старшего мастера-механика КБ-11 МСМ
169. КУДРЯВЦЕВА  
Кирилла Алексеевича — начальника отдела железнодорожных перевозок строительства 601 МСМ
170. КУДРЯВЦЕВА  
Олега Константиновича — заместителя начальника ОКБ-700 по технической части МТМ СССР
171. КУДРЯВЦЕВА  
Федора Петровича — полковника, зам. начальника по общим вопросам строительства 587 МСМ
172. КУЛАКОВА  
Василия Сергеевича — начальника отдела Управления режима и охраны МСМ
173. КУЗНЕЦОВА  
Алексея Павловича — инженер-майора, зам. начальника ПТО по строительству 1-го Главного управления МСМ
174. КУЗНЕЦОВА  
Аркадия Михайловича — начальника сборки КБ-11 МСМ
175. КУЛАКОВА  
Алексея Петровича — звукооператора Московской киностудии научно-популярных фильмов МК СССР

176. КУЛАКОВА  
Ивана Ивановича — старшего инженера отдела рабочих кадров, труда и зарплаты МСМ
177. КУРАКИНА  
Александра  
Никоноровича — ученого сотрудника Научно-технического совета МСМ
178. КУРАНЧЕВУ  
Нину Ивановну — старшего лаборанта Математического института АН СССР
179. КУРИЛОВА  
Ивана Алексеевича — научного сотрудника КБ-11 МСМ
180. КУРОЧКИНА  
Василия Михайловича — начальника конструкторской бригады завода № 25 МСМ
181. КУРЫШКИНА  
Михаила Яковлевича — инженер-капитана, начальника отдела ГУКС МСМ
182. ЛАВРЕНТЬЕВА  
Александра Саввича — лейтенанта в/сл., начальника планового отдела строительства № 601 МСМ
183. ЛАГУТИНА  
Анатолия Афанасьевича — начальника отдела Управления оборудования МСМ
184. ЛАЗАРЕВУ  
Любовь Ефремовну — старшего научного сотрудника Физического института им. Лебедева АН СССР
185. ЛАНСИХ  
Михаила Сергеевича — фрезеровщика завода № 418 МСМ
186. ЛАПШИНУ  
Манефу Васильевну — аппаратчицу комбината № 816 МСМ
187. ЛБОВА  
Александра  
Александровича — младшего научного сотрудника КБ-11 МСМ
188. ЛИПОВЕЦКОГО  
Лазаря Моисеевича — главного инженера участка строительства № 601 МСМ
189. ЛИТВИНОВА  
Алексея Васильевича — инженера-конструктора завода № 25 МСМ
190. ЛУНЕВА  
Виктора Степановича — фрезеровщика КБ-11 МСМ
191. ЛУПАНОВА  
Владимира  
Константиновича — начальника цеха КБ-11 МСМ
192. ЛУЦИКОВИЧА  
Владимира  
Владимировича — младшего научного сотрудника Математического института Академии наук СССР
193. МАЙОРОВА  
Ивана Николаевича — начальника отдела Главного управления рабочего снабжения МСМ
194. МАКАРОВА  
Николая Петровича — начальника первого строительно-монтажного треста МСМ
195. МАКСИМОВА  
Назара Ивановича — токаря КБ-11 МСМ

196. МАЛАХОВА Виктор Иванович — старшего инспектора Управления руководящих кадров МСМ
197. МАРКЕЛОВА Николая Васильевича — электромонтера комбината № 816 МСМ
198. МАРКИНА Михаила Васильевича — председателя стройкома строительства № 601 МСМ
199. МАРКИНА Петра Степановича — начальника политотдела Лаборатории № 1 Физико-технического института АН СССР
200. МАРТЫНОВА Николая Васильевича — токаря КБ-11 МСМ
201. МАТЮШИНА Сергея Васильевича — главного технолога ОКБ-133 МАП СССР
202. МАХОНИНУ Ольгу Сергеевну — техника НИИ-1011 МСМ
203. МАХОРКИНА Андрея Ивановича — электромонтера завода № 25 МСМ
204. МЕНЬШЕНИНУ Эдду Иннокентьевну — инженера Геофизического института АН СССР
205. МИЛОНОВА Дмитрия Петровича — инженер-полковника, заместителя начальника Управления строительства № 601 МСМ
206. МИНЕЕВА Юрия Михайловича — рабочего завода № 80 МОМ СССР
207. МИРОЛЮБОВА Александра Михайловича — начальника цеха завода № 232 МОМ СССР
208. МИРОНОВА Аркадия Михайловича — главного технолога 2-го Главного управления МСП СССР
209. МИРОНОВУ Евдокию Ивановну — старшего инженера Главного монтажного управления МСМ
210. МИХАЙЛОВА Валентина Захаровича — шлифовщика завода «Калибр» МСиИП СССР
211. МИХАЙЛОВА Ивана Александровича — токаря КБ-11 МСМ
212. МИХЕЕВА Владимира Александровича — председателя завкома комбината 816 МСМ
213. МОДЕСТОВА Михаила Ильича — слесаря завода № 25 МСМ
214. МОЛОЖАВОГО Александра Лаврентьевича — начальника отдела стальных конструкций Управления строительства № 601 МСМ
215. МОЛЧАНОВА Альберта Макарьевича — младшего научного сотрудника Математического института АН СССР
216. МОРДАНОВУ Капиталину Васильевну — мастера цеха завода № 80 МОМ СССР

217. МОРОЗОВА — заместителя директора завода КБ-11 МСМ  
Александра Михайловича
218. МОРОЗОВА — руководителя группы КБ-11 МСМ  
Георгия Григорьевича
219. МОРОЗОВА — полковника, командира 126[-го] Военно-  
строительного полка строительства 587  
МСМ  
Николая  
Константиновича
220. МОТОВА — начальника отдела завода 25 МСМ  
Юрия Александровича
221. МУКОСЕЕВА — старшего инспектора Управления режима  
и охраны МСМ  
Игоря Вениаминовича
222. МУЛЛАБАЕВА — аппаратчика комбината 817 МСМ  
Минигарей Алебаевича
223. МУРАВЬЕВУ — старшего лаборанта Института геохимии  
и аналитической химии АН СССР  
Анну Петровну
224. МУРАШКИНА — инженер-подполковника, заместителя на-  
чальника 3[-го] Главного строительного  
управления МСМ  
Василия Васильевича
225. НАССОНОВА — старшего научного сотрудника Института  
физической химии АН СССР  
Павла Михайловича
226. НАУМОВА — инженер-капитана, инженера бригады  
КБ-11 МСМ  
Владислава Тимофеевича
227. НАЩИНСКОГО — капитана техслужбы, заместителя начальни-  
ка отдела «Оргстройпроекта» МСМ  
Виктора Николаевича
228. НЕВЗОРОВУ — начальника бюро технического архива за-  
вода № 25 МСМ  
Варвару Георгиевну
229. НЕВСКОГО — начальника лаборатории НИИ-10 МСМ  
Бориса Владимировича
230. НЕГИНУ — младшего научного сотрудника КБ-11  
МСМ  
Валентину Романовну
231. НЕЦВЕТАЕВА — старшего машиниста паровоза строитель-  
ства № 601 МСМ  
Ивана Ивановича
232. НЕЧАЕВСКОГО — капитана, начальника района строитель-  
ства № 621 МСМ  
Бориса Романовича
233. НИКИТИНА — помощника директора по кадрам заво-  
да № 933 МСМ  
Виктора Ивановича
234. НИКИТИНА — механика завода № 25 МСМ  
Павла Семеновича
235. НИКУЛИНА — помощника директора комбината № 81  
МСМ по кадрам  
Николая Тимофеевича
236. НОВАКОВСКУЮ — младшего научного сотрудника Математи-  
ческого института АН СССР  
Любовь Андреевну
237. НОВГОРОВОДА — и.о. старшего инженера Института хими-  
ческой физики АН СССР  
Алексея Федоровича

238. **НОВГОРОДЦЕВУ**  
Веру Ивановну — младшего научного сотрудника Лаборатории измерительных приборов АН СССР
239. **НОВИКОВА**  
Александра Петровича — старшего инженера ОКС объекта № 714 МСМ
240. **НОСАЧЕВА**  
Евгения Васильевича — инженера-электрика завода № 498 МРТП СССР
241. **ОБУХОВА**  
Владимира Семеновича — начальника сектора Лаборатории измерительных приборов АН СССР
242. **ОВСЯННИКОВА**  
Александра Георгиевича — заместителя начальника цеха КБ-11 МСМ
243. **ОДИНЦОВА**  
Николая Ивановича — начальника цеха завода № 418 МСМ
244. **ОРЛОВУ**  
Антонину Федоровну — инженера Математического института АН СССР
245. **ОСЕПЬЯНА**  
Даниила Артемьевича — инженер-подполковника, начальника отдела 2-го Главного строительного управления МСМ
246. **ОСОКО**  
Павла Владимировича — начальника отдела завода № 25 МСМ
247. **ОХАПКИНУ**  
Евдокию Ивановну — научного сотрудника Математического института АН СССР
248. **ОШКУКОВА**  
Аркадия Григорьевича — заместителя начальника цеха завода № 933 МСМ
249. **ПАНИНА**  
Олега Николаевича — начальника отдела кооперации и сбыта завода № 418 МСМ
250. **ПАРИРОВСКОГО**  
Виталия Ивановича — начальника Управления производственных предприятий МСМ
251. **ПАРФЕНОВА**  
Александра Александровича — руководителя группы комбината № 816 МСМ
252. **ПЕРЦЕВА**  
Николая Петровича — начальника участка стройрайона строительства № 601 МСМ
253. **ПЕРЫШКИНА**  
Ивана Наумовича — заместителя начальника отдела Управления руководящих кадров МСМ
254. **ПЕТРОВА**  
Михаила Андреевича — секретаря парткомиссии Политуправления МСМ
255. **ПОДОЛЬСКОГО**  
Виктора Ивановича — заместителя начальника политотдела комбината № 817 МСМ
256. **ПЕТРОВУ**  
Сусанну Борисовну — референта МСМ
257. **ПИСКАРЕВА**  
Павла Николаевича — инженера-технолога КБ-11 МСМ
258. **ПISKУНОВА**  
Валентина Александровича — инженера-технолога КБ-11 МСМ

259. ПОДОРОЖКИНА  
Иван Иванович — начальника ОКС объекта № 711 МСМ
260. ПОКЛАДОК  
Владимира Андреевича — младшего научного сотрудника НИИ-9 МСМ
261. ПОНОМАРЕВА  
Вячеслава Михайловича — токаря завода № 544 МСМ
262. ПОНОМАРЕВА  
Леонида Афанасьевича — инженера ГСПИ-12 МСМ
263. ПОПОВА  
Павла Павловича — майора, начальника отдела кадров строительства № 612 МСМ
264. ПОПОВУ  
Юлию Семеновну — старшего инженера Математического института АН СССР
265. ПОТАПОВА  
Сергея Тимофеевича — прессовщика Владимирского химического завода МХП СССР
266. ПОХОДЗЕЯ  
Ивана Селиверстовича — старшего мастера НИИ-9 МСМ
267. ПРУНОВУ  
Клавдию Владимировну — старшего инженера-технолога завода № 25 МСМ
268. ПРЫТКОВА  
Валерия Александровича — заместителя начальника отдела завода № 418 МСМ
269. ПФАНДЕРА  
Федора Яковлевича — начальника района строительства № 612 МСМ
270. ПЯТИБРАТОВА  
Анатолия Дмитриевича — начальника цеха завода № 933 МСМ
271. РАЗОРЕНОВА  
Никиту Ивановича — начальника цеха КБ-11 МСМ
272. РАТНИКОВА  
Александра Ивановича — старшего инженера строительного управления № 417 МТр.Стр. СССР
273. РАФИКОВА  
Махмуда Мухамедзяновича — кинооператора Московской киностудии научно-популярных фильмов МК СССР
274. РЕПИНА  
Бориса Васильевича — руководителя группы КБ-11 МСМ
275. РЕШЕТНИКОВА  
Федора Григорьевича — начальника группы НИИ-9 МСМ
276. РОГАТНЕВА  
Сергея Васильевича — заместителя начальника цеха завода № 418 МСМ
277. РОГОВА  
Леонида Васильевича — начальника установки ВИАМ МАП СССР
278. РОМАНОВА  
Валентина Алексеевича — начальника участка строительного управления № 417 МТр.Стр. СССР
279. РОМАНОВА  
Олега Петровича — начальника отдела НИИ-1011 МСМ
280. РОССОМАХОВА  
Юрия Ивановича — техника-лейтенанта, ст. инженера Главного монтажного управления МСМ СССР

281. РОСПУСКОВА  
Юрия Васильевича — заместителя начальника цеха комбината № 816 МСМ
282. РОХЛИНА  
Илью Матвеевича — начальника мастерской завода № 253 МОМ СССР
283. РУСАНОВА  
Виктора Владимировича — старшего научного сотрудника Математического института АН СССР
284. РУССКИХ  
Виктора Александровича — помощника начальника Политуправления МСМ по комсомолу
285. РЫБАКОВА  
Николая Алексеевича — старшего производителя работ строительства № 621 МСМ
286. САВЕЛОВА  
Василия Митрофановича — заместителя начальника отдела Главтоннельметростроя МТр.Стр. СССР
287. САВИНА  
Семена Федоровича — токаря КБ-11 МСМ
288. САДОВНИКОВА  
Николая Алексеевича — и.о. старшего инженера-технолога КБ-11 МСМ
289. САЗОНОВА  
Юрия Николаевича — начальника автобазы ХОЗУ МСМ
290. САЛОВА  
Ивана Петровича — старшего мастера завода № 44 МОП СССР
291. САМАРИНА  
Владимира Геннадьевича — начальника цеха Сестрорецкого инструментального завода МСиИП СССР
292. САПОЖНИКОВА  
Михаила Михайловича — старшего инженера Управления производственных предприятий МСМ
293. САРКИСОВА  
Захария Саркисовича — старшего инженера Управления оборудования МСМ
294. СВИНТИЦКОГО  
Леонида Владимировича — главного инженера Монтажно-строительного управления № 13 строительства № 514 МСМ
295. СЕВОСТЬЯНОВА  
Василия Ксенофонтовича — слесаря комбината № 816 МСМ
296. СЕДАКОВА  
Юлия Евгеньевича — начальника цеха КБ-11 МСМ
297. СЕЛИНА  
Василия Григорьевича — начальника участка строительства № 514 МСМ
298. СЕМАКОВУ  
Нину Георгиевну — старшего инженера комбината № 817 МСМ
299. СЕМЕНОВА  
Бориса Васильевича — ответственного секретаря редакции журнала МСМ
300. СЕМЕНЧУКОВА  
Николая Ниловича — электромонтажника КБ-11 МСМ
301. СЕРГЕЕВА  
Михаила Александровича — заместителя начальника отдела Главного управления металлургического оборудования МСМ

302. СИБИРСКУЮ  
Екатерину Павловну — старшего инженера Главного управления  
металлургического оборудования МСМ
303. СИВКОВА  
Петра Ильича — маляра 10[-го] стройрайона строитель-  
ства № 601 МСМ
304. СИВОПЛЯСА  
Александра Павловича — подполковника, начальника Монтажно-  
строительного управления № 3 строитель-  
ства № 612 МСМ
305. СИГОРСКОГО  
Алексея Александровича — начальника конструкторской бригады заво-  
да № 25 МСМ
306. СИДОРКИНА  
Фрола Семеновича — рабочего цеха КБ-11 МСМ
307. СИДОРОВУ  
Валентину  
Константиновну — старшего инженера Математического инс-  
титута АН СССР
308. СИДОРОВУ  
Динамику Алексеевну — инженера Математического института  
АН СССР
309. СИЛИНУ  
Галину Федоровну — ученого секретаря НИИ-10 МСМ
310. СИЛЬВИНСКОГО  
Владислава  
Александровича — старшего инженера Математического инс-  
титута АН СССР
311. СИНАНИ  
Игоря Борисовича — старшего научного сотрудника Института  
химической физики АН СССР
312. СМАГИНА  
Ивана Александровича — заведующего здравпунктом медсанотде-  
ла № 71 Минздрава СССР
313. СМЕЛЯНСКУЮ  
Эсфирь Моисеевну — старшего научного сотрудника Математи-  
ческого института АН СССР
314. СМЕРНОВА  
Алексея Васильевича — председателя завкома Подольского завода  
МСМ
315. СМЕРНОВА  
Алексея Ивановича — начальника отдела кадров строитель-  
ства № 601 МСМ
316. СМЕРНОВА  
Тимофея Ефимовича — полковника, заместителя начальника Управ-  
ления режима и охраны МСМ
317. СОБОЛЯ  
Илью Мееровича — старшего инженера Математического инс-  
титута АН СССР
318. СОКОЛЕНОВА  
Николая Федоровича — старшего техника-лейтенанта, начальника  
отдела строительства № 601 МСМ
319. СОКОЛИКА  
Анатолия Ионисовича — старшего научного сотрудника Института  
химической физики АН СССР
320. СОКОЛОВА  
Алексея Васильевича — майора, заместителя начальника политотде-  
ла строительства № 585 МСМ
321. СОКОЛОВА  
Владимира Николаевича — главного технолога завода № 48 МСМ
322. СОКОЛОВА  
Николая Андреевича — начальника ОТК комбината № 817 МСМ



323. СОКОЛОВА  
Николая Владимировича — контролера ОТК КБ-11 МСМ
324. СОКОЛОВСКОГО  
Петра Поликарповича — слесаря КБ-11 МСМ
325. СОКОЛЬСКОГО  
Владимира Васильевича — научного сотрудника Лаборатории измерительных приборов АН СССР
326. СОЛДАТОВА  
Ивана Григорьевича — начальника отдела УКС комбината № 816 МСМ
327. СОЛДАТСКОГО  
Виталия Васильевича — заместителя главного инженера 2-го Главного строительного управления МСМ
328. СОЛОВОВА  
Николая Петровича — старшего инспектора-диспетчера транспортного отдела МСМ
329. СПИРИДОНОВА  
Николая Кузьмича — полковника, заместителя начальника отдела Политуправления МСМ
330. СПИЦИНА  
Анатолия Петровича — начальника отдела комбината № 817 МСМ
331. СПИЦИНА  
Евгения Дмитриевича — старшего инженера ГСПИ-12 МСМ
332. СПРАВЦЕВА  
Тита Андреевича — начальника цеха Подольского завода МСМ
333. СТОЛБОВОГО  
Григория Петровича — шофера строительства № 601 МСМ
334. СТРАНЦЕВА  
Константина Григорьевича — инструктора Политуправления МСМ
335. СТРИЖОВА  
Бориса Лаврентьевича — инженера НИИ-1011 МСМ
336. СТРОЦЕВУ  
Лидию Петровну — инженера НИИ-1011 МСМ
337. СУДАКОВА  
Василия Николаевича — заместителя начальника цеха Владимирского химического завода МХП СССР
338. СУМАКОВА  
Ивана Егоровича — слесаря-сборщика завода № 25 МСМ
339. СУХАНОВА  
Бориса Петровича — главного инженера стройрайона строительства № 587 МСМ
340. ТАЛЬРОЗЕ  
Виктора Львовича — старшего научного сотрудника Института химической физики АН СССР
341. ТАРАСОВА  
Бориса Алексеевича — научного сотрудника КБ-11 МСМ
342. ТЕЙТЕЛЬБАУМА  
Лазаря Абрамовича — начальника группы НИИ-9 МСМ
343. ТЕЛЕГИНА  
Анатолия Ефимовича — начальника конструкторского бюро завода № 2 НИИ-1011 МСМ
344. ТИМОФЕЕВА  
Сергея Дмитриевича — главного инженера района строительства № 601 МСМ

345. **ТИХОНОВА**  
Михаила Васильевича — директора Московской киностудии научно-популярных фильмов Министерства культуры СССР
346. **ТКАЧЕНКО**  
Николая Павловича — начальника строительного объекта строительного управления № 417 МТр.Стр. СССР
347. **ТОБОЛЕВА**  
Владимира Васильевича — токаря завода № 48 МСМ
348. **ТОКАРЕВА**  
Георгия Лаврентьевича — начальника лаборатории КБ-11 МСМ
349. **ТОРОПЧИНА**  
Ивана Федоровича — начальника района строительства № 587 МСМ
350. **ТРАВОВА**  
Федора Васильевича — заместителя начальника цеха КБ-11 МСМ
351. **ТРУШИНА**  
Бориса Федоровича — слесаря завода № 25 МСМ
352. **ТУЙМЕДОВА**  
Евгения Николаевича — главного инженера Томской главной конторы производственных предприятий МСМ
353. **ТУРЕНКО**  
Якова Никитовича — начальника цеха Подольского завода МСМ
354. **ТУРОВЦЕВУ**  
Зинаиду Михайловну — ученого секретаря Института геохимии и аналитической химии АН СССР
355. **УВИНА**  
Ивана Петровича — главного бухгалтера комбината № 816 МСМ
356. **УСЕНКО**  
Василия Семеновича — начальника цеха завода № 418 МСМ
357. **УФТЮЖАНИНОВА**  
Владимира Петровича — начальника ОКБ завода № 555 МАП СССР
358. **ФАДЕЕВА**  
Николая Васильевича — начальника ОКС объекта № 943 МСМ
359. **ФАРАФОНОВА**  
Михаила Матвеевича — младшего научного сотрудника Института геохимии и аналитической химии АН СССР
360. **ФЕДОРОВА**  
Михаила Ивановича — инженер-майора, главного инженера 10[-го] района строительства № 601 МСМ
361. **ФЕДОСЕЕВА**  
Николая Александровича — слесаря КБ-11 МСМ
362. **ФИЛАРЕТОВУ**  
Анну Сергеевну — старшего инженера Планового управления МСМ
363. **ФИЛИППЕНКО**  
Константина Александровича — директора Владимирского завода МХП СССР
364. **ФИЛИППОВА**  
Александра Петровича — главного механика строительного управления № 417 МТр.Стр. СССР

365. ФИЛИППОВА Федора — главного инженера района строительства № 621 МСМ
366. ФИЛИППОВА Федора Игнатьевича — старшего мастера Новосибирского завода металлоконструкций МСМ
367. ФОМИНА Михаила Никитовича — главного энергетика объекта № 917 МСМ
368. ФРАНЦУЗА Теодора Абрамовича — начальника отдела ЦАГИ МАП СССР
369. ХАЙДИНА Павла Ивановича — инженера Геофизического института АН СССР
370. ХАНИНА Исаака Наумовича — начальника стройучастка строительства № 612 МСМ
371. ХАНИНА Петра Дмитриевича — старшего инженера КБ-11 МСМ
372. ХАРАЗА Павла Иосифовича — начальника отдела строительства № 601 МСМ
373. ХАРЫБИНА Алексея Филипповича — старшего мастера завода № 25 МСМ
374. ХМЕЛЕВЦОВА Александра Михайловича — помощника директора КБ-11 МСМ
375. ХОВРИНА Николая Александровича — руководителя группы КБ-11 МСМ
376. ХОХРЯКОВА Анатолия Александровича — механика завода № 25 МСМ
377. ХУДЯКОВА Михаила Васильевича — начальника колонны автобазы ХОЗУ МСМ
378. ХУЖАХМЕТОВА Гилемьяна Мавлетьяновича — бригадира бригады завода № 933 МСМ
379. ЦЫБИНА Павла Николаевича — капитана а/с, начальника сооружения строительства геологоразведочной экспедиции МСМ
380. ЦЫГАНОВА Бориса Ивановича — заместителя начальника отдела Главного управления капитального строительства МСМ
381. ЧАНГЛИ-ЧАЙКИНА Бориса Антоновича — главного технолога Московского завода гидрометприборов Главного управления гидрометеорологической службы при СМ СССР
382. ЧЕКРЫГИНА Афанасия Васильевича — старшего инженера Управления руководящих кадров МСМ
383. ЧЕМАРИНА Николая Григорьевича — начальника лаборатории комбината № 817 МСМ

384. **ЧЕМЕРИСА**  
Ивана Ивановича — механика строительного управления 417 МТр.Стр. СССР
385. **ЧЕРНЫШЕВА**  
Льва Георгиевича — майора, начальника политотдела строительства № 621 МСМ
386. **ЧЕРНЯЕВА**  
Александра Ивановича — начальника строительно-монтажной конторы КБ-11 МСМ
387. **ЧУБАРОВСКОГО**  
Владимира Петровича — расточника завода «Калибр» МСиИП СССР
388. **ЧУВАХИНА**  
Владимира Ивановича — начальника цеха комбината № 816 МСМ
389. **ЧУГУНКИНА**  
Николая Васильевича — инженер-лейтенанта, начальника участка строительства геологоразведочной экспедиции МСМ
390. **ЧУКРЕЕВА**  
Николая Григорьевича — начальника бюро ГУКС МСМ
391. **ШВЕБЕЛЬБЛИТА**  
Кусиеля Гдальевича — начальника группы НИИ-9 МСМ
392. **ШВЕР**  
Александр Матвеевну — заместителя начальника отдела завода 283 МАП СССР
393. **ШЕЛАЕВУ**  
Галину Николаевну — старшего инженера КБ-11 МСМ
394. **ШЕМЯКИНА**  
Леонида Федоровича — инженера-механика комбината № 817 МСМ
395. **ШИПИЛОВА**  
Сергея Андреевича — инженера-строителя объекта № 943 МСМ
396. **ШИРЯЕВА**  
Павла Михайловича — электромонтера комбината № 817 МСМ
397. **ШИТИКОВА**  
Василия Денисовича — ответственного дежурного секретариата МСМ
398. **ШОНИНА**  
Николая Александровича — заместителя начальника политотдела комбината № 816 МСМ
399. **ШОРА**  
Виктора Викторовича — инженера завода № 25 МСМ
400. **ШТАРКМАНА**  
Всеволода Серафимовича — младшего научного сотрудника Математического института АН СССР
401. **ШУЙКОВА**  
Якова Васильевича — рабочего завода № 80 МОМ СССР
402. **ШУМОВА**  
Николая Борисовича — кинооператора Московской киностудии научно-популярных фильмов МК СССР
403. **ШУТОВА**  
Александра Александровича — начальника района строительства угольной шахты МСМ
404. **ЩЕРБАКОВА**  
Иннокентия Евсеевича — заведующего отделом ЦК профсоюза МСМ

- |  |   |
|--|---|
| 405. ЩЕРБАКОВА<br>Сергея Георгиевича       | — председателя группкома КБ-11 МСМ  |
| 406. ЭМАНУЭЛЯ<br>Николая Марковича         | — заведующего лабораторией Института химической физики АН СССР            |
| 407. ЮДИНА<br>Александра Ивановича         | — полковника, заместителя начальника Управления руководящих кадров МСМ    |
| 408. ЯГУБОВА<br>Михаила Николаевича        | — заместителя начальника строительного управления № 417 МТр.Стр. СССР     |
| 409. ЯГУДИНА<br>Инсафа Зигангировича       | — председателя городского Совета депутатов трудящихся комбината № 817 МСМ |
| 410. ЯКОВЛЕВА<br>Бориса Ивановича          | — начальника лаборатории НИИ-34 МРТП СССР                                 |
| 411. ЯКУБОВА<br>Фуада Кудусовича           | — инженера-механика НИИ-10 МСМ  |
| 412. ЯМПОЛЬСКОГО<br>Павла-Аврума Ароновича | — старшего научного сотрудника Института химической физики АН СССР        |
| 413. ЯРОПОЛОВА<br>Андрея Александровича    | — аппаратчика завода № 753 МХП СССР                                       |

[...]<sup>2</sup>

Председатель Президиума Верховного Совета СССР К. Ворошилов  
Секретарь Президиума Верховного Совета СССР А. Горкин

ГА РФ. Ф. Р-7523сч, оп. 67<sup>а</sup>сч, д. 27, л. 54--193. Подлинник.

<sup>1</sup> Порядковый номер награжденного обведен не установленным лицом окружностью; четвертый столбец таблицы не заполнен.

<sup>2</sup> Далее исключены списки награжденных медалью «За боевые заслуги» (130 человек), медалью «За трудовую доблесть» (556 человек) и медалью «За трудовое отличие» (677 человек).

## № 226

### **Записка Б.Л. Ванникова в Совет Министров СССР с представлением проекта распоряжения об изготовлении вычислительных машин «М-20» и поставке их в КБ-11 и НИИ-1011**

15 сентября 1956 г.  
*Секретно*

В Совет Министров СССР

Для усиления вычислительной базы в КБ-11 и НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения и обеспечения выполнения расчетно-теоретических и опытно-конструкторских работ по созданию новых изделий МСМ крайне необходимо изготовить и поставить этим организациям по одной быстродействующей вычислительной машине «М-20», позволяющей производить вычисления со скоростью порядка 20 тысяч арифметических операций в секунду.

Министерство приборостроения и средств автоматизации СССР не возражает против поставки Министерству среднего машиностроения в III квартале 1957 г. двух вычислительных машин указанного типа (письмо зам. министра т. Чуйкова Г.М. № 26-1211с от 16.VIII 1956 г.<sup>1</sup>).

Прошу рассмотреть и утвердить прилагаемый проект распоряжения Совета Министров СССР по этому вопросу.

*Приложение: мб ок/3643 (1 л.)<sup>2</sup>.*

н/п Б. Ванников

*Верно:<sup>3</sup>*

№ ст. 742/1

«15» сентября 1956 г.

Пометы на нижнем поле листа, от руки: *Поручение 4064/72. 4.X 56 г.*; визы: П.М. Зернова, датированная 14 сентября 1956 г., В.К. Боболева, датированная 12 сентября 1956 г., и двух неустановленных лиц.

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 4, д. 204, л. 1. Заверенная копия.

---

<sup>1</sup> См. документ № 213.

<sup>2</sup> Приложение не публикуется.

<sup>3</sup> Далее подпись неразборчива.

## № 227

### Приказ министра среднего машиностроения СССР № 696сс<sup>1</sup>

г. Москва

17 октября 1956 г.

*Сов. секретно*

В соответствии с Постановлением Совета Министров СССР № 1254-635сс/ов<sup>2</sup>  
**ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Объявить благодарность и премировать наиболее отличившихся работников нижеперечисленных предприятий и организаций Министерства среднего машиностроения при выполнении специального задания Правительства в следующих размерах:

#### *а) по КБ-11*

Музрукова Б.Г.	Начальника КБ	двухмесячным основным должностным окладом
Харитона Ю.Б.	Научного руководителя, главного конструктора	—«—
Бессарабенко А.К.	Зам. начальника КБ	—«—
Негина Е.А.	Зам. научного руководителя, главного конструктора <sup>3</sup>	—«—

Сахарова А.Д.	Зам. научного руководителя, начальника сектора	двухмесячным основным должностным окладом
Зельдовича Я.Б.	—«—	—«—
Кочарянца С.Г.	Зам. главного конструктора, начальника сектора	—«—
Давиденко В.А.	Начальника сектора	—«—
Галина Л.А.	Начальника отдела	—«—
Дубицкого В.В.	Зам. начальника КБ	месячным основным долж- ностным окладом
Колесникова П.Т.	—«—	—«—

Выделить в распоряжение т. Музрукова Б.Г. на премирование вышеуказан-  
ных и других работников КБ-11 общую сумму 830 тыс. рублей;

*б) по НИИ-1011*

Шелкина К.И.	Научного руководителя, главного конструктора	двухмесячным основным должностным окладом
Гречишникова В.Ф.	Зам. научного руководителя, главного конструктора	—«—
Забабахина Е.И.	Зам. научного руководителя	—«—
Романова Ю.А.	Начальника сектора	—«—
Гаврилова В.Ю.	Зам. научного руководителя	—«—
Ломинского Г.П.	Зам. начальника НИИ	месячным основным должностным окладом

Выделить в распоряжение т. Васильева Д.Е. на премирование вышеуказан-  
ных и других работников института общую сумму 95 тыс. рублей;

*в) по КБ-25<sup>33)</sup>*

Духова Н.Л.	Начальника КБ, главного конструктора	месячным основным долж- ностным окладом
Ляпидевского А.В.	Зам. начальника КБ, директора завода	—«—
Зуевского В.А.	Зам. главного конструктора	—«—
Гольцова П.Н.	—«—	—«—
Бриша В.А. <sup>4</sup>	Зам. главного конструктора	—«—
Чеблукова Н.И.	—«—	—«—
Иншакова М.Г.	Главного инженера КБ	—«—

Выделить в распоряжение т. Духова Н.Л. на премирование вышеуказанных  
и других работников КБ общую сумму 75 тыс. рублей;

*г) по комбинату № 817<sup>7)</sup>*

Демьяновича М.А.	Директора комбината	двухмесячным основным должностным окладом
Мишенкова Г.Я.	Главного инженера	—«—

Выделить в распоряжение т. Демьяновича М.А. на премирование вышеуказанных и других работников комбината общую сумму 235 тыс. рублей;

*д) по комбинату № 816<sup>6)</sup>*

Чурина А.И.	Директора комбината	месячным основным должностным окладом
Леонтичука А.С.	Главного инженера	—«—

Выделить в распоряжение т. Чурина А.И. на премирование вышеуказанных и других работников комбината общую сумму 140 тыс. рублей;

*е) по комбинату № 813<sup>10)</sup>*

Родионова М.П.	Директора комбината	месячным основным должностным окладом
Морохова И.Д. <sup>5</sup>	Главного инженера	—«—

Выделить в распоряжение т. Родионова М.П. на премирование вышеуказанных и других работников комбината общую сумму 70 тыс. рублей;

*ж) по заводу № 544<sup>34)</sup>*

Власова П.С.	Директора завода	месячным основным должностным окладом
Зайцева С.И.	Главного инженера	—«—
Архангельского С.Н.	Главного технолога	—«—
Копылова Н.Ф.	Начальника цеха	—«—

Выделить в распоряжение т. Власова П.С. на премирование вышеуказанных и других работников завода общую сумму 195 тыс. рублей;

*з) по Подольскому опытному заводу*

Соколова Д.Д.	Директора завода	двухмесячным основным должностным окладом
Игнатьева Б.Г.	Главного инженера	—«—
Львовского Д.С.	Быв. начальника цеха	—«—

Выделить в распоряжение т. Соколова Д.Д. на премирование вышеуказанных и других работников завода общую сумму 100 тыс. рублей;

*и) по заводу № 12<sup>15)</sup>*

Голованова Ю.Н.	Директора завода	месячным основным должностным окладом
Золотуху С.И.	Главного инженера	—«—
Смирнова Н.С.	Начальника цеха	—«—

Выделить в распоряжение т. Голованова Ю.Н. на премирование вышеуказанных и других работников завода общую сумму 50 тыс. рублей;



к) по НИИ-9<sup>35)</sup>

Бочвара А.А.	Директора института	двухмесячным основным должностным окладом
Конобеевского С.Т.	Зам. директора	—«—
Иванова Е.С.	Начальника лаборатории	—«—
Меерсона Г.А.	Начальника лаборатории	—«—

Выделить в распоряжение т. Бочвара А.А. на премирование вышеуказанных и других работников института общую сумму 150 тыс. рублей;

л) по заводу № 48<sup>36)</sup>

Солдатенко А.П.	Директора завода	месячным основным должностным окладом
Мексина М.М.	Главного инженера	—«—
Соколова В.Н.	Главного технолога	—«—

Выделить в распоряжение т. Солдатенко А.П. на премирование вышеуказанных и других работников завода общую сумму 95 тыс. рублей;

м) по заводу № 418<sup>35)</sup>

Мальского А.Я.	Директора завода	месячным основным должностным окладом
Ильина А.И.	Главного инженера	—«—
Хайдукова Н.И.	Начальника цеха	—«—

Выделить в распоряжение т. Мальского А.Я. на премирование вышеуказанных и других работников завода общую сумму 75 тыс. рублей.

2. Тов. Додуеву Н.А. перечислить указанным в настоящем приказе предприятиям и организациям объявленные суммы.

Министр среднего машиностроения А. Завенягин

Пометы ниже текста документа, от руки: *Исправленному на стр. 3 «Морохова» вместо «Морозова» верить. 19/Х.* Далее подпись неразборчива; визы Н.И. Павлова и неустановленного лица, датированные 13 декабря 1956 г., и В.С. Кузнецова.

Архив Росатома. Ф. 24, оп. 6, д. 141, л. 29—34. Подлинник.

<sup>1</sup> Заголовок документа.

<sup>2</sup> См. документ № 219.

<sup>3</sup> Так в документе; следует: *Первый зам. научного руководителя и главного конструктора* — см. документ № 145.

<sup>4</sup> Так в документе; следует *Бриш А.А.* [17. С. 75].

<sup>5</sup> См. помету к документу.

## Дополнение

V. Документ 1950 г.

№ 228

**Письмо М.Г. Мещерякова и Г.Н. Флерова Н.И. Павлову  
с предложениями об организации работ по сверхбомбе<sup>1, 2</sup>**

1 февраля 1950 г.

*Сов. секретно*  
(Особая папка)

*Товарищу Павлову Н.И.*

В соответствии с Вашим поручением сообщаем наше мнение по вопросу организации исследований и работ, связанных с осуществлением «Б».

В настоящее время теоретически намечены два пути<sup>3</sup> решения проблемы использования энергии превращения легких ядер для военных целей:

а) предложение Зельдовича и др[угих] об использовании системы с жидким дейтерием;

б) предложение Сахарова и др[угих] об использовании слоистых систем из дейтерия, лития и урана.

Мы считаем, однако, опасным ограничиваться только этими двумя предложениями. Параллельно с разработкой этих предложений необходимо развернуть широким фронтом теоретическую и экспериментальную работу по изысканию новых и, может быть, более эффективных способов решения проблемы. Следует сразу же отметить очень большой объем теоретических, экспериментальных и технологических разработок, которые необходимо провести в связи с созданием сверхизделия. Некоторые задачи, необходимость решения которых уже ясна в настоящее время, потребуют напряженной работы отдельных институтов в течение 1-2 лет. Нам кажется, что объем предстоящих теоретических и экспериментальных работ по заданию сверхизделия во много раз превышает все то, что было у нас проделано при осуществлении обычного изделия. Несмотря на все это,<sup>4</sup> мы считаем, что проблема сверхизделия может быть успешно решена в Советском Союзе в разумный срок при условии, что на это дело будут мобилизованы имеющиеся у нас научные силы и будет проведена правильная организация работ.

Руководство всеми теоретическими и экспериментальными работами по созданию сверхизделия должно быть поручено лицу, опирающемуся на уже сложившийся научный коллектив и способному привлечь ряд институтов Академии наук к решению этой проблемы. Кроме того, особенность этой проблемы состоит в том, что научному руководителю придется из ряда возможных направлений выбрать одно направление, которое обеспечило бы успех всего предприятия в кратчайший срок. Нам представляется, что<sup>5</sup> руководителем этой проблемы должен быть академик Курчатов И.В.

Учитывая особую важность теоретических исследований на первом этапе решения проблемы, необходимо сейчас же, не теряя времени,<sup>5</sup> сконцентриро-

вать физиков-теоретиков в одну группу. В состав этой группы должны входить Ландау, Тамм, Сахаров, Зельдович, Иваненко, Боголюбов, Лебединский и др.

Для решения первоочередных экспериментальных задач по изучению ядерных реакций, которые могут явиться источником энергии для сверхизделия, считаем необходимым загрузить соответствующей тематикой ряд секторов Лаборатории измерительных приборов, ЛФТИ, УФТИ, ИХФ и ФИАН, используя для этой цели имеющиеся в перечисленных учреждениях ускорители. Взрывные разработки надо проводить в КБ-11.

М.Г. Мещеряков<sup>6</sup>  
Г. Флеров<sup>7</sup>

Написано в одном экземпляре  
на четырех листах Мещеряковым М.Г.

1 февраля 1950 г.

Архив Росатома. Ф. 24, д. 23720, л. 27–30. Автограф М.Г. Мещерякова.

<sup>1</sup> Письмо относится к периоду подготовки Постановления СМ СССР от 26 февраля 1950 г. № 827-303сс/оп «О работах по созданию РДС-6» [21. С. 283–289]. Этот документ был выявлен после завершения работы над оригинал-макетом указанной книги [21] и публикуется как дополнение к данной книге.

<sup>2</sup> Письмо было представлено М.Г. Мещеряковым Н.И. Павлову препроводительной запиской от 1 февраля 1950 г. исх. № бсс/оп (Архив Росатома. Ф. 24, д. 23720, л. 26).

<sup>3</sup> Здесь и далее подчеркнуто, возможно, Н.И. Павловым. Им же, возможно, выделены далее очертками фрагменты текста.

<sup>4</sup> Далее подчеркнутая часть предложения до слов: *в Советском Союзе...* выделена очерком на полях.

<sup>5</sup> Далее заключительная часть предложения выделена двойным очерком на полях.

<sup>6</sup> Мещеряков Михаил Григорьевич (1910–1994) — физик, чл.-корр. АН СССР (1953). В 1936–1947 сотрудник Радиового института АН СССР, в 1947 зам. начальника Лаборатории № 2 АН СССР, одновременно научный руководитель установки «М», с 1948 начальник филиала Лаборатории № 2 на объекте «М», с конца 1948 зам. научного руководителя комбината № 817, с 1949 директор Гидротехнической лаборатории АН СССР, с 1953 по 1956 директор Ин-та ядерных проблем АН СССР, с 1953 профессор Московского ун-та. С 1956 сотрудник Объединенного ин-та ядерных исследований, где в 1966 организовал и возглавил лабораторию вычислительной техники и автоматизации. Лауреат Сталинских премий (1951, 1953). В 1946 присутствовал в качестве советского наблюдателя при испытаниях атомных бомб в Бикини [3. С. 809], [11. С. 184–186], [12. С. 165–168, 199–201], [18. С. 186], [22. С. 13].

<sup>7</sup> Флеров Георгий Николаевич (1913–1990) — физик-экспериментатор, академик (1968; чл.-корр. 1953), Герой Соц. Труда (1949), лауреат Ленинской (1967), Сталинских (1946, 1949) и Гос. (1975) премий. После окончания Ленинградского политехнического промышленного ин-та (1938) работал в УФТИ, а с 1939 в ЛФТИ в лаборатории И.В. Курчатова. В 1940 совместно с К.А. Петраком открыл спонтанное деление ядер урана. С 1941 по 1942 служил в ВВС, техник-лейтенант. С 1943 работал в Лаборатории № 2 АН СССР. С 1948 по 1951 — в КБ-11, сначала в должности зав. лабораторией, а затем начальника отдела, где занимался измерениями ядерных констант. С 1953 проводил исследования в области синтеза новых трансурановых элементов. С 1960 по 1990 директор Лаборатории ядерных реакций в Объединенном ин-те ядерных исследований в Дубне. Совместно с сотрудниками синтезировал ряд новых изотопов элементов с порядковыми номерами от 102 до 107 [3. С. 1430], [18. С. 278–279], [20. С. 430–431].

№ 229

**Письмо первого заместителя Председателя Совета Министров СССР  
М.Г. Первухина и министра обороны СССР Г.К. Жукова  
в Президиум ЦК КПСС с представлением проекта постановления СМ СССР  
об отмене испытания изделия «202»**

16 мая 1957 г.  
*Сов. секретно*  
(Особой важности)

***В Президиум ЦК КПСС***

Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 17 марта 1956 г. № 357-228сс<sup>1</sup> были предусмотрены подготовка и проведение в 1956 г. испытания изделия «202» большой мощности.

В середине 1956 г. вопрос об испытании указанного изделия рассматривался в ЦК КПСС и решением Совета Министров СССР от 31 августа 1956 г. испытание изделия «202» было отложено, без снятия вопроса о целесообразности проведения такого испытания.

Тем же решением было поручено Министерству среднего машиностроения внести в апреле 1957 г. свои предложения по вопросу об испытании изделия «202».

Во исполнение указанного решения Министерство среднего машиностроения докладывает, что в настоящее время после проведения испытаний изделий 4ОГН, «245» и «205» выявилась нецелесообразность проведения испытания изделия «202», так как в научном отношении испытание этого изделия не даст дополнительных данных, которые могли бы быть использованы при конструировании новых и усовершенствовании ранее созданных изделий.

Кроме того, необходимо иметь в виду, что при проведении испытаний изделия «202» ударная волна может достигнуть северных районов Норвегии и причинить некоторые повреждения: могут быть выбиты стекла в отдельных домах и выдута зола из печей.

Министерство среднего машиностроения и Министерство обороны СССР предлагают изделие «202» не испытывать, а ядерные взрывчатые материалы использовать для проведения экспериментальных исследований и испытаний, предусмотренных планом на 1957 г.

Просим рассмотреть и утвердить прилагаемый проект Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР<sup>2</sup>.

*n/n* М. Первухин  
*n/n* Г. Жуков  
*Верно*.<sup>3</sup>

№ ст. 316/3  
«16» мая 1957 г.

---

<sup>1</sup> См. документ № 201.

<sup>2</sup> Постановление СМ СССР от 18 мая 1957 г. № 532-266сс.

<sup>3</sup> Далее подпись неразборчива.

## ПРИМЕЧАНИЯ ПО СОДЕРЖАНИЮ

1) Конструкторское бюро № 11 (КБ-11, объект № 550, База-112, Приволжская контора Главгорстроя) — конструкторское бюро при Лаборатории № 2 АН СССР. В период подготовки решения о создании КБ-11 оно имело предварительные наименования — Лаборатория № 5 и Лаборатория № 11. Организовано для разработки атомных бомб постановлением СМ СССР от 9 апреля 1946 г. № 805-327сс «Вопросы Лаборатории № 2» путем реорганизации сектора № 6 этой лаборатории [6. С. 429—430]. КБ-11 было размещено на базе завода № 550 Министерства сельскохозяйственного машиностроения и прилегающей к нему территории. Распоряжением СМ СССР от 6 июня 1950 г. № 8299-рс/оп КБ-11 было передано в непосредственное ведение ПГУ [2. С. 135]. В дальнейшем на КБ-11 была возложена и разработка термоядерного оружия. Ныне это Российский федеральный ядерный центр — Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики (РФЯЦ-ВНИИЭФ), г. Саров Нижегородской обл.

2) Полигон № 2 (объект № 905, учебный полигон № 2, в/ч 52605, объект № 310, Горная станция, УП-2 МО СССР) — полигон Министерства вооруженных сил СССР, в последующем Министерства обороны, был создан в соответствии с постановлением СМ СССР от 21 апреля 1947 г. № 1092-313сс/оп «Вопросы горной станции (объекта № 905)» [7. С. 250—251]. Полигон располагался примерно в 170 км западнее г. Семипалатинска и был первым полигоном в СССР, предназначенным для испытания ядерного оружия.

3) Первое главное управление (ПГУ) при ГКО, затем при СНК (СМ) СССР — орган непосредственного руководства научно-исследовательскими, проектными, конструкторскими организациями и промышленными предприятиями по использованию внутриатомной энергии урана и производству атомных бомб. Создано постановлением ГКО от 20 августа 1945 г. № 9887сс/оп [6. С. 11—14]. В соответствии с решением Президиума ЦК КПСС и Указом Президиума Верховного Совета СССР от 26 июня 1953 г. «Об образовании Министерства среднего машиностроения» ПГУ вошло в состав Министерства среднего машиностроения [8. С. 558—561].

4) Завод № 551 — первое серийное предприятие по изготовлению ядерных боеприпасов было организовано в соответствии с постановлением СМ СССР от 14 февраля 1950 г. № 588-233сс «О строительстве завода № 551 при КБ-11». В декабре 1951 г. предприятие выдало первую серийную продукцию — изделия РДС-1. В 1957 г. на базе серийно-конструкторского сектора № 10 КБ-11 и завода № 551 создан Электромеханический завод «Авангард». С 1 июля 2003 г. завод «Авангард» вошел в состав РФЯЦ-ВНИИЭФ [2. С. 24—26], [9. С. 410—419], [10. С. 75].

5) Завод № 418 был построен в соответствии с постановлением СМ СССР от 15 сентября 1951 г. № 3506-1628сс/оп на площадке объекта № 814 в Исовском р-не Свердловской обл., в 190 км севернее г. Свердловска, в пос. Верхняя Тура (г. Свердловск-45, затем г. Лесной) [8. С. 367—368]. Объект (завод) № 814 (База № 9, Северо-Уральский склад Главгорстроя СССР, объект № 814, строительство № 1418, с 1949 г. также завод «Электрохимприбор» Министерства хи-

мической промышленности) строился как предприятие по разделению изотопов урана электромагнитным методом [6. С. 342–343]. Основанием для проектирования и строительства завода № 814 послужили постановления СМ СССР от 8 октября 1946 г. № 2274-949сс [11. С. 54–55], от 1 марта 1947 г. № 340-150сс [11. С. 132–140] и от 19 июня 1947 г. № 2140-562сс/оп [11. С. 213–214]. В декабре 1950 г. на заводе № 814 была получена первая партия высокообогащенного урана-235. В связи с малой производительностью электромагнитный метод разделения изотопов урана не нашел промышленного применения. Распоряжением СМ СССР от 13 октября 1951 г. № 19465-рс/оп завод № 814 как самостоятельное предприятие был ликвидирован. Установка СУ-20 по электромагнитному разделению изотопов вошла в состав завода № 418 [8. С. 373–374]. В соответствии с распоряжением СМ СССР от 19 января 1952 г. № 1187-рс/оп [8. С. 400–401] установка СУ-20 была переориентирована на разделение изотопов лития и получение лития-6, необходимого для создания первой термоядерной бомбы РДС-6С. С 1955 г. электромагнитное производство завода № 418 использовалось для получения стабильных изотопов [9. С. 420–421].

6) Комбинат № 816 (Зауральский машиностроительный завод Министерства химической промышленности, Зауральская контора Главгорстроя СССР, Сибирский химический комбинат — СХК) создан по постановлению СМ СССР от 26 марта 1949 г. № 1252-443сс/оп [12. С. 275–278]. Комбинат предназначался для наработки плутония в ядерных реакторах и получения диоксида плутония, металлического плутония и металлического обогащенного урана, изготовления изделий из плутония и урана-235, регенерации урана из отработанных урановых блоков промышленных реакторов, а также для выработки электрической и тепловой энергии. Комбинат был построен в Томской области (г. Томск-7, ныне г. Северск) [6. С. 344], [9. С. 563–566], [10. С. 62].

7) Комбинат № 817 (первоначально завод № 817, Государственный химический завод, объект № 859, «Проект № 1859 Горно-обогатительного завода», База № 10, Южно-Уральская контора Главгорстроя СССР, ныне ПО «Маяк») — комплекс по производству плутония, включавший первый отечественный промышленный реактор (уран-графитовый реактор «А», завод «А», завод № 1, сооружение № 1, агрегат (аппарат) «А», или № 1), радиохимическое производство (завод «Б») и предприятия по получению металлического плутония, деталей из него, а впоследствии и деталей из урана-235 (завод «В»). Комбинат был построен в 16 км к востоку от г. Кыштым, на берегу озера Кызыл-Таш (г. Челябинск-40, в настоящее время г. Озерск) [6. С. 343], [9. С. 319–362], [11. С. 293] [13. С. 73, 83–85].

8) Лаборатория № 2 АН СССР (ЛИП АН СССР, п/я № 3393) была организована 12 апреля 1943 г. распоряжением № 121 президиума Академии наук СССР, принятым на основании распоряжения ГКО СССР от 11 февраля 1943 г. № 2872сс [14. С. 306–307]. Данному распоряжению предшествовало утвержденное И.В. Сталиным распоряжение ГКО от 28 сентября 1942 г. № 2352сс «Об организации работ по урану», которое обязывало АН СССР «возобновить работы по исследованию осуществимости использования атомной энергии путем расщепления ядра урана» и предписывало организовать с этой целью при Академии наук СССР специальную лабораторию атомного ядра. Эта лаборатория

первоначально создавалась в Казани на базе Ленинградского физико-технического института [Там же. С. 269–271]. В соответствии с вышеупомянутым распоряжением ГКО от 11 февраля 1943 г. № 2872сс группа работников лаборатории атомного ядра была переведена из Казани в Москву «для выполнения наиболее ответственной части работ по урану». Распоряжением № 122 по АН СССР от 10 марта 1943 г. начальником лаборатории был назначен И.В. Курчатов [Там же. С. 321]. Решением Специального комитета от 18 февраля 1949 г. [6. С. 343] и распоряжением президиума Академии наук СССР от 4 апреля 1949 г. № 386 лаборатория была переименована в Лабораторию измерительных приборов АН СССР (ЛИП АН СССР). По распоряжению СМ СССР от 10 ноября 1956 г. № 6664 ЛИП АН СССР стала называться Институтом атомной энергии АН СССР. Постановлением ЦК КПСС и СМ СССР от 9 февраля 1960 г. № 146 Институту атомной энергии присвоено имя И.В. Курчатова. Ныне это Российский научный центр «Курчатовский институт».

9) Лаборатория № 3 АН СССР (г. Москва), впоследствии Теплотехническая лаборатория АН СССР (ТТЛ АН СССР), организована постановлением СНК СССР от 1 декабря 1945 г. № 3010-895сс [13. С. 74–78]. Ныне это Российский научный центр «Институт теоретической и экспериментальной физики». Главной задачей Лаборатории № 3 являлось создание тяжеловодных реакторов и изучение проблемы наработки плутония в них [9. С. 144–150], [15. С. 207–210].

10) Комбинат № 813 (до 29 октября 1949 г. завод № 813, объект или проект № 1865 и № 865, База № 5, Уральская база технического снабжения Главгорстроя СССР, Государственный Верхневинский машиностроительный завод, Уральский электрохимический комбинат — УЭХК) — предприятие по производству урана-235 газодиффузионным и центрифужным методами. Первый газодиффузионный завод Д-1 был построен на месте законсервированной строительной площадки завода № 261 Народного комиссариата авиационной промышленности в 80 км от г. Свердловска, в районе рабочего поселка Верх-Нейвинское (г. Свердловск-44, затем Новоуральск [6. С. 343], [9. С. 382–387], [11. С. 266], [15. С. 168–169].

11) Полигон № 71 (71-й полигон Военно-Воздушных Сил СССР, в/ч 93851) — создан в соответствии с постановлением ЦК КПСС и СМ СССР от 21 августа 1947 г. Полигон дислоцировался в Крыму в районе пос. Багерово и предназначался для авиационного обеспечения разработки ядерных боеприпасов и их испытаний. На нем проводилась отработка и «неядерные» испытания атомных бомб. Полигон функционировал с 1947 по 1972 гг. [16. С. 7, 10–11, 23].

12) Агрегат (завод) «И» («И-1») комбината № 816 — уран-графитовый прочный ядерный реактор. Первоначально предназначался для производства трития. Был сдан в эксплуатацию в ноябре–декабре 1955 г., но использовался для наработки плутония. Реактор выведен из эксплуатации 20 августа 1990 г. [9. С. 563], [10. С. 73].

13) Завод «И-2», переименованный в дальнейшем в ЭИ-2, — это первый промышленный двухцелевой уран-графитовый ядерный реактор для выработки плутония, электрической и тепловой энергии. Тепловая мощность реактора ЭИ-2 составляла 1450000 кВт. Реактор ЭИ-2 был сдан в эксплуатацию 27 февраля



1958 г., электростанция — 24 сентября 1958 г.; выведен из эксплуатации 28 декабря 1990 г. [9. С. 563], [10. С. 79].

14) РДС-7 — атомная бомба весом 4,6 тонны и мощностью не менее 200 тыс. тонн ТЭ. Этой бомбой подстраховывалась разработка первой советской термоядерной бомбы РДС-6с. В связи с успешным испытанием РДС-6с бомба РДС-7 не испытывалась, хотя и была изготовлена.

15) Завод № 12 (Московская техническая контора Главгорстроя СССР, ныне — Машиностроительный завод, г. Электросталь) был передан из Наркомата боеприпасов Первому главному управлению в соответствии с постановлением ГОКО от 30 августа 1945 г. № 9946сс/оп и перепрофилирован из завода по снаряжению боеприпасов в химико-металлургический завод. Завод № 12 ПГУ стал первым предприятием по получению металлического урана, изготовлению деталей из природного урана в виде блоков, герметизированных в алюминиевую оболочку, а затем и деталей из урана, обогащенного ураном-235. На заводе было также организовано производство диффузионных фильтров, металлического кальция, использовавшегося в качестве реагента (восстановителя) при получении металлического урана, и солей радия [9. С. 248–264], [11. С. 544–545, 594], [15. С. 285–286, 294–296].

16) Увлажнение — условное наименование процесса обогащения [6. С. 351].

17) Олово, олово-118, кремнил, продукт 208 — условные наименования урана-238.

18) «Регулятор» — условное наименование барометрического датчика, обеспечивающего подрыв ядерного боеприпаса на заданной высоте.

19) «Вибратор» — условное наименование радиодатчика, обеспечивающего подрыв ядерного боеприпаса на заданной высоте.

20) Теллур-120 (продукт Z, аметил) — условные наименования плутония-239 [6. С. 350].

21) Олово-115, А-95, кремнил-1, — условные наименования урана-235 [6. С. 350].

22) МЗ — многослойный заряд.

23) ОЗ — основной заряд.

24) Иттрий, продукт 213 — условные наименования трития.

25) Тройчатка (иттрид-конденсид магния-6, продукт 130-120-360) — условные наименования тритида-дейтерида лития-6.

26) НЗ — нейтронный запал.

27) Лаборатория «В» НКВД СССР была организована в соответствии с постановлением СНК СССР от 19 декабря 1945 г. № 3117-937сс «О 9-м Управлении НКВД СССР» [13. С. 81–82]. В лаборатории предусматривалось использование заключенных и немецких специалистов. Распоряжением СМ СССР от 8 августа 1947 г. № 10612-рс для Лаборатории «В» был отведен земельный участок в Калужской обл. вблизи станции Обнинская, в 100 км к юго-западу от Москвы [11. С. 277–279]. Лаборатория занималась исследованиями по проблемам использования атомной энергии. Одной из первых задач, возложенных на Лабораторию «В», являлась разработка ядерных реакторов с обогащенным ураном. Немецкие специалисты-физики работали под руководством проф. Р. Позе.

В 1946–1949 гг. становлением и организацией научной работы в лаборатории со стороны 9-го Управления НКВД руководил акад. АН УССР А.И. Лейпунский, который в дальнейшем был назначен научным руководителем организованного на базе лаборатории Физико-энергетического ин-та. В настоящее время — это Государственный научный центр Российской Федерации — Физико-энергетический ин-т [9. С. 309–318], [15. С. 166].

28) Объект «700» — Научно-испытательный полигон Министерства обороны, построенный на острове Новая Земля в соответствии с постановлением СМ СССР от 31 июля 1954 г. № 1559-699сс для проведения морских испытаний специальных изделий и торпед всех типов. Постановлением также предусматривалось проведение воздушных ядерных взрывов над кораблями-мишенями. Постановлением СМ СССР от 17 марта 1956 г. № 357-228сс были намечены мероприятия по обеспечению на объекте 700 воздушных испытаний термоядерного изделия большой мощности — см. документы № 97 и 201.

29) НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения — Научно-исследовательский институт № 1011 по разработке и созданию атомного и водородного оружия (в настоящее время — Российский федеральный ядерный центр «Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики» — ВНИИТФ, г. Снежинск). Институт был создан в соответствии с постановлением СМ СССР от 31 июля 1954 г. № 1561-701сс как дублер КБ-11 в Каслинском районе Челябинской области — см документ № 99.

30) Лаборатория «Б» (объект «Озера») была организована в системе 9-го Управления НКВД СССР по постановлению СНК СССР от 19 декабря 1945 г. № 3117-937сс «О 9-м Управлении НКВД СССР» на базе санатория «Сунгуль» в районе г. Касли Челябинской области [13. С. 81–82]. В соответствии с постановлением СМ СССР от 19 декабря 1947 г. № 3640-1204сс/оп «Об организации Лаборатории “Б” 9-го Управления МВД СССР» на лабораторию возлагались задачи изучения поражающего действия радиоактивных излучений, разработка способов защиты от них, а также разработка способов выделения и очистки плутония и методов разделения искусственных радиоактивных продуктов [11. С. 357–359]. В лаборатории работали военнопленные немецкие и заключенные отечественные ученые и специалисты [11. С. 355], [15. С. 166–167].

31) ИНИ — импульсный нейтронный источник.

32) Дейтерид лантана — условное наименование дейтерида лития.

33) Конструкторское бюро № 25, первоначально филиал № 1 КБ-11 (г. Москва), было организовано на базе Опытного завода № 25 Министерства авиационной промышленности и Опытно-конструкторского бюро при этом заводе, переданных Министерству среднего машиностроения в соответствии с постановлением СМ СССР от 5 мая 1954 г. № 825-354сс (см. документ № 84). 25 апреля 1956 г. филиал № 1 КБ-11 был преобразован в КБ-25 и перешел в непосредственное подчинение МСМ. В настоящее время это Всероссийский НИИ автоматики им. Духова (ВНИИА), разрабатывающий боеприпасы, автоматику подрыва и нейтронного инициирования заряда для различных классов носителей, а также контрольно-измерительную аппаратуру и бортовые приборы автоматики [9. С. 104], [10. С. 69, 74], [17. С. 132–133].

34) Завод № 544 (Прикамская контра Главгорстроя) — химико-металлургический завод ПГУ при СМ СССР по регенерации металлического урана из солей обедненного урана — продуктов переработки облученных урановых блоков. Завод был построен на базе бывшего пиротехнического завода № 544 Министерства вооружения, расположенного в 2 км от г. Глазов Удмуртской ССР [6. С. 342], [11. С. 347–348, 360–363, 681–682], [12. С. 352].

35) НИИ-9 (База № 1 Главгорстроя, Московская проектная контора Главгорстроя, п/я Р-6575) — первоначально Институт специальных металлов НКВД СССР (Инспекмет НКВД) — был создан по постановлению ГКО от 8 декабря 1944 г. № 7102сс/ов в г. Москве; с 1945 г. — НИИ-9, в настоящее время — Всероссийский научно-исследовательский институт неорганических материалов им. Бочвара (ВНИИНМ). Задачами института являлись разработка методик геологической разведки урановых руд, методов их добычи и переработки, разработка технологии получения металлического урана, отработка технологических процессов выделения плутония из облученного в ядерных реакторах урана, получения металлического плутония и изделий из него [9. С. 69–85], [11. С. 243], [15. С. 289–290], [20. С. 347–348], [33. С. 180–185].

36) Завод № 48 (г. Москва) — быв. фитинговый завод, ныне ПО Машиностроительный завод «Молния». Завод № 48, основанный в 1929 г., к началу 40-х годов был в числе ведущих предприятий черной металлургии. В ноябре 1941 г. завод приступил к выпуску военной продукции, в том числе корпусов снарядов для реактивных минометов «Катюша». В январе 1943 г. завод был передан в ведение Наркомата танковой промышленности, а в октябре 1943 г., после передачи в Наркомат боеприпасов, приступил к изготовлению корпусов авиационных бомб. Постановлением СНК СССР от 14 сентября 1945 г. № 2355-608сс завод был передан в ПГУ при СМ СССР [13. С. 21–22]. Наряду с выпуском большой номенклатуры фитингов, завод приступил к изготовлению химико-технологического и горнорудного оборудования, а затем к выпуску первых образцов корпусов ядерных авиабомб. 7 января 1954 г. завод был передан Главному управлению приборостроения МСМ и приступил к изготовлению приборов, в том числе блоков автоматики, стендовой аппаратуры, радиоприборов, приборов для физических измерений при проведении ядерных испытаний [9. С. 451–459], [20. С. 333–341].

# ПЕРЕЧЕНЬ ПУБЛИКУЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

## I. ДОКУМЕНТЫ 1953 г.

- № 1  
Письмо В.А. Малышева, Б.Л. Ванникова и А.П. Завенягина Г.М. Маленкову с представлением проекта постановления СМ СССР о задачах и программе испытаний изделий РДС в 1953 году. 4 июля 1953 г. 7
- № 2  
Из проекта доклада Министерства среднего машиностроения Г.М. Маленкову о состоянии работ и задачах в области использования атомной энергии. 9 июля 1953 г. 10
- № 3  
Постановление СМ СССР № 1761-686сс «О задачах и программе испытаний на полигоне № 2 в 1953 году». 11 июля 1953 г. 16
- № 4  
Протокол заседания Научно-технического совета от 10 июня 1953 г. под председательством т. И.В. Курчатова. 15 июля 1953 г. 18
- № 5  
Отчет И.Е. Тамма, А.Д. Сахарова и Я.Б. Зельдовича «Модель изделия РДС-6С». 15 июля 1953 г. 20
- № 6  
Акт готовности изделия РДС-6С к испытаниям. 17 июля 1953 г. 29
- № 7  
Докладная записка В.А. Малышева, Б.Л. Ванникова и А.П. Завенягина Г.М. Маленкову о готовности к испытаниям модели водородной бомбы РДС-6с и атомных бомб РДС-4 и РДС-5. 18 июля 1953 г. 32
- № 8  
Записка В.А. Малышева Г.М. Маленкову с представлением проекта постановления СМ СССР по обеспечению безопасности населения при испытаниях. 27 июля 1953 г. 34
- № 9  
Постановление СМ СССР № 2007-823сс «Об отселении местного населения и отгоне скота в связи с предстоящими войсковыми учениями, проводимыми Министерством обороны СССР». 29 июля 1953 г. 35

№ 10	
Письмо В.А. Малышева Г.М. Маленкову о строительстве на комбинате № 816 второго завода «И». 29 июля 1953 г.	36
№ 11	
Постановление СМ СССР № 2035-830сс «О строительстве на комбинате № 816 второго завода “И”». 1 августа 1953 г.	37
№ 12	
Сообщение В.А. Малышева, А.М. Василевского, Б.Л. Ванникова, А.П. Завенягина, И.В. Курчатова и А.И. Бурназяна Г.М. Маленкову по вопросу обеспечения безопасности населения и о границах опасного заражения почвы после испытания большого изделия. 3 августа 1953 г.	38
№ 13	
Сообщение В.А. Малышева, Б.Л. Ванникова, А.П. Завенягина и И.В. Курчатова Г.М. Маленкову о ходе подготовки к испытанию модели изделия РДС-6С. 5 августа 1953 г.	40
№ 14	
Сообщение В.А. Малышева, А.М. Василевского, Б.Л. Ванникова, А.П. Завенягина и И.В. Курчатова Г.М. Маленкову о результатах генеральной репетиции испытания модели изделия РДС-6С. 7 августа 1953 г.	41
№ 15	
Сообщение В.А. Малышева, А.М. Василевского, Б.Л. Ванникова, А.П. Завенягина и И.В. Курчатова Г.М. Маленкову о работах по подготовке к испытанию модели изделия РДС-6С. 10 августа 1953 г.	42
№ 16	
Сообщение В.А. Малышева, Б.Л. Ванникова, А.М. Василевского и других Г.М. Маленкову об испытании изделия РДС-6с. 12 августа 1953 г.	44
№ 17	
Докладная записка заместителя начальника 6-го Управления Министерства обороны СССР инженер-полковника Б.М. Малютова И.В. Курчатову о мощности взрыва РДС-6с. 12 августа 1953 г.	46
№ 18	
Протокол совещания у руководителя испытаниями от 13 августа 1953 г. 13 августа 1953 г.	48
№ 19	
Записка Ответственного руководителя Телеграфного агентства Советского Союза Н.Г. Пальгунова Г.М. Маленкову о сообщениях, относящихся к водородной бомбе США. 13 августа 1953 г.	49

№ 20	
Акт об уничтожении сводок ТАСС. 14 августа 1953 г.	51
№ 21	
Доклад по отселению населения и обеспечению его безопасности. 14 августа 1953 г.	52
№ 22	
Предварительный отчет по испытаниям изделия РДС-6с. 15 августа 1953 г.	54
№ 23	
Записка Ответственного руководителя Телеграфного агентства Советского Союза Н.Г. Пальгунова Г.М. Маленкову об официальных заявлениях о создании и испытании водородной бомбы в США. 15 ав- густа 1953 г.	61
№ 24	
Записка М.А. Лаврентьева «Визуальные наблюдения взрыва РДС-6с 12 августа 1953 г.». 15 августа 1953 г.	62
№ 25	
Записка М.В. Келдыша «Наблюдения за взрывом в 1-м испытании 1953 года». 16 августа 1953 г.	63
№ 26	
Записка генерал-лейтенанта С.Е. Рождественского «Впечатления о взрыве 12 августа 1953 года». 17 августа 1953 г.	64
№ 27	
Записка О.И. Лейпунского о наблюдении взрыва изделия РДС-6с. 17 августа 1953 г.	65
№ 28	
Записка В.А. Давиденко «Результат визуального наблюдения взрыва на полигоне № 2 12/VIII 53 г.». 17 августа 1953 г.	66
№ 29	
Записка В.А. Давиденко «Результат обследования полигона после взрыва». 17 августа 1953 г.	67
№ 30	
Записка В.А. Малышева и Б.Л. Ванникова Г.М. Маленкову об изго- товлении и испытании водородных и атомных бомб. 18 августа 1953 г.	68

№ 31	
Выписка из протокола № 28 заседания Президиума ЦК КПСС «Об опубликовании в печати Правительственного сообщения об испытании водородной бомбы в Советском Союзе». 19 августа 1953 г.	69
<b>Приложение</b>	
<i>Правительственное сообщение об испытании водородной бомбы в Советском Союзе</i>	69
№ 32	
Телеграмма из Сталинабада в ТАСС о необычных зорях в Таджикистане. 19 августа 1953 г.	70
№ 33	
Личные впечатления Садовского М.А. о событиях 12 августа с.г. 23 августа 1953 г.	71
№ 34	
Докладная записка В.А. Малышева и Б.Л. Ванникова Г.М. Маленкову о результатах испытания водородной бомбы РДС-6с. 28/29 августа 1953 г.	72
№ 35	
Из перечня вопросов Министерства среднего машиностроения для рассмотрения на Президиуме ЦК КПСС. 31 августа–1 сентября 1953 г.	79
№ 36	
Препроводительная записка П.М. Зернова В.А. Малышеву с приложением справок о научно-технической деятельности Ю.Б. Харитона, Я.Б. Зельдовича, А.Д. Сахарова и М.А. Садовского. 16 сентября 1953 г.	81
<b>Приложение № 1</b>	
<i>Краткая характеристика научно-технической деятельности Ю.Б. Харитона по разработке атомного оружия</i>	81
<b>Приложение № 2</b>	
<i>Справка И.В. Курчатова, Ю.Б. Харитона и Я.Б. Зельдовича о научно-технической деятельности А.Д. Сахарова</i>	82
<b>Приложение № 3</b>	
<i>Справка И.В. Курчатова и Ю.Б. Харитона о научно-технической деятельности Я.Б. Зельдовича</i>	83
№ 37	
Записка А.Д. Сахарова В.А. Малышеву и И.В. Курчатову о новой конструкции водородной бомбы. 17 октября 1953 г.	86

№ 38	Распоряжение СМ СССР № 13938-рс об утверждении плана выпуска и себестоимости продукции предприятий Министерства среднего машиностроения на 1953 год. 21 октября 1953 г.	87
№ 39	Письмо В.А. Малышева, А.П. Завенягина и И.В. Курчатова Г.М. Маленкову о разработке мощной водородной бомбы нового типа с приложением проекта постановления СМ СССР. 26 октября 1953 г.	88
№ 40	Доклад об основных научных результатах испытаний 1953 года на полигоне № 2 и о главных задачах плана КБ-11 на 1954 г. 3 ноября 1953 г.	90
№ 41	Распоряжение СМ СССР № 14645-рс о проведении летных испытаний изделий РДС-6с. 6 ноября 1953 г.	96
№ 42	Отзыв о диссертации товарища Сахарова А.Д., представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук. 9 ноября 1953 г.	97
№ 43	Постановление СМ СССР № 2835-1198сс «О разработке нового типа мощной водородной бомбы». 20 ноября 1953 г.	98
№ 44	Приказ министра среднего машиностроения СССР № 334сс/оп. 24 ноября 1953 г.	99
№ 45	Письмо Ю.Б. Харитона, Н.Л. Духова и А.К. Бессарабенко В.А. Малышеву с представлением плана работ КБ-11 на 1954 год. 28 ноября 1953 г.	101
№ 46	Письмо П.М. Зернова А.С. Александрову об организации работ по изделию РДС-6СД. 2 декабря 1953 г.	102
№ 47	Отчет по теме «Выделение некоторых осколочных элементов из атмосферы». 7 декабря 1953 г.	103
№ 48	Записка Ю.Б. Харитона П.М. Зернову о включении в план КБ-11 на 1954 год работ по РДС-6СД. 11 декабря 1953 г.	106



№ 49

Из постановления СМ СССР № 3044-1304сс «О присуждении Сталинских премий научным и инженерно-техническим работникам Министерства среднего машиностроения и других ведомств за создание водородной бомбы и новых конструкций атомных бомб». 31 декабря 1953 г.

107

## II. ДОКУМЕНТЫ 1954 г.

№ 50

Указ Президиума Верховного Совета СССР «О награждении Героев Социалистического Труда Ванникова Б.Л., Духова Н.Л., Курчатова И.В., Харитона Ю.Б., Щелкина К.И. третьей золотой медалью “Серп и Молот”». 4 января 1954 г.

123

№ 51

Указ Президиума Верховного Совета СССР «О награждении Героев Социалистического Труда Бочвара А.А., Завенягина А.П., Зельдовича Я.Б. и Славского Е.П. второй золотой медалью “Серп и Молот”». 4 января 1954 г.

123

№ 52

Указ Президиума Верховного Совета СССР «О присвоении звания Героя Социалистического Труда Тамму И.Е., Сахарову А.Д., Давиденко В.А., Забабахину Е.И., Боболеву В.К., Ландау Л.Д., Александрову А.П., Гречишникову В.Ф., Константинову Б.П., Тихонову А.Н., Антропову П.Я., Емельянову В.С., Позднякову Б.С.». 4 января 1954 г.

125

№ 53

Указ Президиума Верховного Совета СССР «О награждении Конструкторского бюро № 11 Министерства среднего машиностроения СССР орденом Ленина». 4 января 1954 г.

126

№ 54

Записка Н.И. Павлова Ю.Б. Харитону о высылке в МСМ заключения по эскизному проекту изделия РДС-6Т. 9 января 1954 г.

126

№ 55

Письмо Ю.Б. Харитона и Я.Б. Зельдовича В.А. Малышеву с предложениями о проведении физических измерений при предстоящих испытаниях американской водородной бомбы в Бикини. 12 января 1954 г.

127

№ 56

Записка Я.Б. Зельдовича и А.Д. Сахарова Ю.Б. Харитону «Об использовании изделия для целей обжата сверхизделия РДС-6С». 14 января 1954 г.

128

№ 57	
О выборе заряда из олова-115 и иттриевого заряда для серийного изделия РДС-6С. 20 января 1954 г.	130
№ 58	
Заключение по работе Института физических проблем «Пояснительная записка к эскизному проекту изделия РДС-6Т». 21 января 1954 г.	132
№ 59	
Записка Ю.Б. Харитона и А.Д. Сахарова В.А. Малышеву «О перспективных работах по водородному оружию больших мощностей». 26 января 1954 г.	134
№ 60	
Решение совещания по вопросам «Т» при главном конструкторе КБ-11. 26 января 1954 г.	135
№ 61	
Список участников совещания по изделию РДС-6Т. 6 февраля 1954 г.	136
№ 62	
О задачах радиохимических исследований атмосферных проб. 10 февраля 1954 г.	138
№ 63	
О создании базы для изготовления изделий РДС-6С. 22 февраля 1954 г.	139
№ 64	
Письмо Ю.Б. Харитона и А.Д. Сахарова В.А. Малышеву о производстве лития-6. 1–2 марта 1954 г.	140
№ 65	
Протокол заседания Технического совета КБ-11, состоявшегося 3 марта 1954 года. 3 марта 1954 г.	140
№ 66	
Письмо Н.А. Булганина и В.А. Малышева Г.М. Маленкову с представлением проекта распоряжения СМ СССР по организации наблюдений за взрывами атомных и водородных бомб США. 4 марта 1954 г.	142
<b>Приложение</b>	
<i>Проект распоряжения СМ СССР №...</i>	143
№ 67	
Письмо А.С. Александрова, Ю.Б. Харитона, К.И. Щелкина, Н.Л. Духова и А.С. Бессарабенко В.А. Малышеву о состоянии и перспективах развития КБ-11. 5 марта 1954 г.	144

№ 68	
«Приказ министра среднего машиностроения № 244сс/оп» о мероприятиях по организации наблюдений за взрывами атомных и водородных бомб США. 8 марта 1954 г.	148
№ 69	
Заключение комиссии по результатам приближенных расчетов эффективности изделия РДС-6СД. 17 марта 1954 г.	149
№ 70	
Письмо В.А. Малышева в Президиум ЦК КПСС с представлением проекта постановления СМ СССР о создании коллегии Министерства среднего машиностроения. 18 марта 1954 г.	151
№ 71	
Письмо В.А. Малышева, Б.Л. Ванникова, И.В. Курчатова и Ю.Б. Харитона в Президиум ЦК с представлением проекта постановления СМ СССР о плане научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ КБ-11 на 1954 год. 22 марта 1954 г.	153
№ 72	
Постановление СМ СССР № 525-230 «О плане опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ КБ-11 Министерства среднего машиностроения на 1954 год». 26 марта 1954 г.	156
<b>Приложение № 1</b>	
<i>План опытно-конструкторских работ, выполняемых КБ-11 Министерства среднего машиностроения в 1954 году, по разработке новых типов атомного и водородного оружия</i>	157
<b>Приложение № 2</b>	
<i>План научно-исследовательских и расчетно-теоретических работ, выполняемых КБ-11 Министерства среднего машиностроения в 1954 году</i>	159
№ 73	
Приказ министра среднего машиностроения СССР № 303сс/оп. 30 марта 1954 г.	160
№ 74	
Постановление СМ СССР № 599-266сс «О коллегии Министерства среднего машиностроения». 31 марта 1954 г.	162
№ 75	
Препроводительная записка В.А. Малышева Первому секретарю ЦК КПСС Н.С. Хрущеву к проекту статьи. 1 апреля 1954 г.	163
<b>Приложение</b>	
<i>Опасности атомной войны и предложение президента Эйзенхауэра</i>	163

№ 76	
Соображения по вопросу о развитии производства лития-6. 2 апреля 1954 г.	167
№ 77	
Постановление СМ СССР № 626-275сс «Об организации приемки специальных изделий». 5 апреля 1954 г.	168
№ 78	
Препроводительная записка Ю.Б. Харитона Б.Л. Ванникову к документам, направляемым в Министерство среднего машиностроения. 5 апреля 1954 г.	169
<b>Приложение</b>	
<i>Протокол заседания Технического совета КБ-11 от 27 марта 1954 г.</i>	170
№ 79	
Указание В.А. Малышева А.С. Александрову и Ю.Б. Харитону в связи с утверждением СМ СССР планов работ КБ-11 и привлеченных организаций. 9 апреля 1954 г.	172
№ 80	
Записка А.Д. Сахарова Ю.Б. Харитону о выборе параметров изделия РДС-6С мощностью 1 млн тонн. 12 апреля 1954 г.	173
№ 81	
Препроводительная записка Б.Л. Ванникова Ю.Б. Харитону к предложению И.М. Халатникова и С.П. Дьякова. 12 апреля 1954 г.	174
№ 82	
Препроводительная записка М.В. Келдыша на имя Н.И. Павлова к заданию № 1 на расчет прогрева стенки (кожуха) изделия на принципе «АО». 28 апреля 1954 г.	174
№ 83	
Письмо В.А. Малышева Г.М. Маленкову с представлением проекта постановления СМ СССР о программе и порядке испытаний изделий РДС в 1954 году. 3 мая 1954 г.	175
№ 84	
Постановление СМ СССР № 825-354сс «О мероприятиях по обеспечению выполнения плана опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ объектом № 550 на 1954 год». 5 мая 1954 г.	177
<b>Приложение № 1</b>	
<i>Перечень зданий и сооружений, подлежащих дополнительному строительству на объекте № 550 в 1954–1957 гг.</i>	179

## **Приложение № 2**

*Мероприятия по обеспечению выполнения плана опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ объектом № 550*

180

### **№ 85**

Письмо В.А. Малышева и А.М. Василевского Г.М. Маленкову с представлением проекта постановления СМ СССР «Об изучении физических явлений при взрыве специзделий». 10 мая 1954 г.

183

### **№ 86**

Протокол заседания Научно-технического совета КБ-11 от 13 мая 1954 года. 13 мая 1954 г.

184

### **№ 87**

Отзыв Ю.Б. Харитона, А.Д. Сахарова и Я.Б. Зельдовича на предложение сотрудников Института физических проблем И.М. Халатникова и С.П. Дьякова о возможности использования размножения быстрых нейтронов на бериллии в системах, состоящих из дейтерида лития-6 и бериллия. 15 мая 1954 г.

186

### **№ 88**

Письмо В.А. Малышева, Б.Л. Ванникова, М.В. Хруничева и А.П. За-  
вениягина в ЦК КПСС с представлением проекта постановления СМ СССР о программе и порядке испытаний изделий РДС в 1954 году. 24 мая 1954 г.

187

### **№ 89**

Письмо А.С. Александрова, Ю.Б. Харитона, К.И. Щелкина, А.Д. Са-  
харова и Я.Б. Зельдовича В.А. Малышеву о возможности создания во-  
дородных бомб на основе атомного обжата и о производстве лития-6. 24 июня 1954 г.

189

### **№ 90**

Распоряжение СМ СССР № 6876-рс о подготовке специалистов для работы на электронной вычислительной машине «Стрела». 25 июня 1954 г.

191

### **№ 91**

Препроводительная записка А.С. Александрова, Ю.Б. Харитона и К.И. Щелкина Б.Л. Ванникову к чертежу изделия весом около 15 тонн. 25 июня 1954 г.

193

### **№ 92**

Письмо В.А. Малышева, Б.Л. Ванникова и И.В. Курчатова Г.М. Ма-  
ленкову с представлением проекта постановления СМ СССР о строитель-  
стве Научно-исследовательского института (дублера КБ-11) по разработке и созданию атомного и водородного оружия. 7 июля 1954 г.

193

№ 93	
Протокол технического совещания от 16 июля 1954 г. 16 июля 1954 г.	195
№ 94	
Протокол совещания от 16 и 17.7.54. 16–17 июля 1954 г.	198
№ 95	
Письмо Б.Л. Ванникова, Г.К. Жукова, А.Н. Несмеянова, М. Малахова, С.Н. Круглова и М.А. Яснова Г.М. Маленкову с представлением проекта постановления СМ СССР об изучении физических явлений при взрыве специзделий. 28 июля 1954 г.	216
№ 96	
Записка П.М. Зернова А.С. Александрову и Ю.Б. Харитону о разработке задания на проектирование дублера КБ-11. 29 июля 1954 г.	218
№ 97	
Постановление СМ СССР № 1559-699сс «О строительстве объекта № 700 Министерства обороны СССР и проведении морских испытаний специзделий». 31 июля 1954 г.	219
№ 98	
Постановление СМ СССР № 1560-700сс «Об обеспечении выполнения работ по строительству объекта № 700 Министерства обороны СССР». 31 июля 1954 г.	222
№ 99	
Постановление СМ СССР № 1561-701сс «О строительстве НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения». 31 июля 1954 г.	224
№ 100	
Постановление СМ СССР № 1562-702сс «О программе и порядке испытаний изделий РДС на Учебном полигоне № 2 Министерства обороны СССР». 31 июля 1954 г.	226
<b>Приложение</b>	
<i>Мероприятия по подготовке к испытаниям специзделий в 1954 году на Учебном полигоне № 2 Министерства обороны СССР</i>	228
№ 101	
Отчет о работе сектора № 1 за первое полугодие 1954 г. 6 августа 1954 г.	230
№ 102	
Приказ министра среднего машиностроения СССР № 640сс/оп. 9 августа 1954 г.	231

№ 103	
Постановление СМ СССР № 1660-750сс «Об изучении физических явлений при взрыве специзделий». 10 августа 1954 г.	223
<b>Приложение № 1</b>	
<i>Программа работ 1954–1956 гг. по изучению действия взрыва специзделий</i>	236
№ 104	
Приказ министра среднего машиностроения СССР № 651сс/оп. 11 августа 1954 г.	239
№ 105	
Письмо В.А. Малышева Г.М. Маленкову с представлением проекта постановления СМ СССР об увеличении мощностей по производству лития-6. 16 августа 1954 г.	244
№ 106	
Приказ министра среднего машиностроения СССР № 667сс/оп. 18 августа 1954 г.	246
<b>Приложение № 1</b>	
<i>Программа работ 1954–1956 гг. по изучению действия взрыва специзделий</i>	250
№ 107	
Докладная записка Н.И. Павлова, Н.А. Петрова, А.Д. Искры, Н.Г. Маслова и И.В. Алексеева В.А. Малышеву о результатах летных зачетных испытаний РДС-6с. 24 августа 1954 г.	253
№ 108	
Протокол совещания при министре среднего машиностроения 6 сентября 1954 года. 6 сентября 1954 г.	256
№ 109	
Приказ министра среднего машиностроения СССР № 749сс. 17 сентября 1954 г.	258
№ 110	
Записка В.А. Малышева Г.М. Маленкову с представлением проекта постановления СМ СССР о комплектации изделий РДС-6с приборами «Вибратор». 17 сентября 1954 г.	259
№ 111	
Записка Н.И. Павлова М.В. Келдышу о расчетно-теоретических работах по изделиям СД-1 и СД-4. 20–21 сентября 1954 г.	260
№ 112	
Постановление СМ СССР № 2069-963сс «О комплектации изделий РДС-6с приборами “Вибратор” типа РД-2». 1 октября 1954 г.	261

№ 113	
Постановление СМ СССР № 2074-968сс «Об увеличении мощностей по производству лития-6». 1 октября 1954 г.	262
№ 114	
Приказ министра среднего машиностроения СССР № 783сс/оп. 7 октября 1954 г.	266
№ 115	
Препроводительная записка В.А. Малышева в Президиум ЦК к докладу А.П. Завенягина, К.И. Шелкина, А.С. Александрова, В.А. Боляtko, А.В. Енько, Е.И. Забабахина, В.А. Давиденко и В.Ю. Гаврилова об испытании атомной бомбы с термоядерным инициатором. 8 октября 1954 г.	267
<i>Приложение</i>	267
№ 116	
Приказ министра среднего машиностроения СССР № 790сс/оп. 11 октября 1954 г.	269
№ 117	
Записка В.А. Малышева, Б.Л. Ванникова, А.П. Завенягина и И.В. Курчатова в Президиум ЦК КПСС с представлением проекта постановления СМ СССР о внесении изменений и дополнений в программу испытаний атомных бомб. 13 октября 1954 г.	275
№ 118	
«Выписка из протокола № 97 заседания Президиума ЦК КПСС» об утверждении П.М. Зернова заместителем министра среднего машиностроения и членом коллегии этого же министерства. 4 декабря 1954 г.	277
№ 119	
Доклад о результатах испытаний опытных и экспериментальных изделий РДС в 1954 г. 9 декабря 1954 г.	277
№ 120	
Отчет А.Д. Сахарова и Д.А. Франк-Каменецкого «Атомное обжатие». 9 декабря 1954 г.	281
№ 121	
Совместный план работ по проблеме АО секторов № 1 и 2. 9 декабря 1954 г.	282
№ 122	
Препроводительная записка А.С. Александрова и Ю.Б. Харитона П.М. Зернову к списку сотрудников КБ-11, которых необходимо ознакомить с устройством конструкции и теорией атомного обжатия. 10 декабря 1954 г.	284



№ 123

Записка А.С. Александрова, Ю.Б. Харитона, Я.Б. Зельдовича и Д.А. Франк-Каменецкого В.А. Малышеву с предложением о прекращении работ по изделию РДС-6Т. 10 декабря 1954 г.

287

№ 124

Протокол заседания Научно-технического совета КБ-11. 21 декабря 1954 г.

288

№ 125

Протокол расширенного заседания Научно-технического совета КБ-11 24–25 декабря 1954 года. 24–25 декабря 1954 г.

290

№ 126

Препроводительная записка президента АН СССР А.Н. Несмеянова и главного ученого секретаря президиума АН СССР А.В. Топчиева секретарю ЦК КПСС Н.С. Хрущеву к переводам двух статей из американских журналов. 29 декабря 1954 г.

295

**Приложение № 1**

*Ошибочность угрозы «массового возмездия»*

295

**Приложение № 2**

*Исследование воздушных частиц дало ключ к открытию секрета русских*

297

### III. ДОКУМЕНТЫ 1955 г.

№ 127

Препроводительная записка А.С. Александрова П.М. Зернову к проекту плана работ КБ-11 и привлеченных организаций на 1955 год. 3 января 1955 г.

300

**Приложение**

*Объяснительная записка к плану опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ КБ-11 на 1955 г.*

300

№ 128

Препроводительная записка В.А. Малышева к плану опытно-конструкторских работ КБ-11 по разработке новых типов атомного и водородного оружия. 20 января 1955 г.

302

**Приложение**

*План опытно-конструкторских работ КБ-11 по разработке новых типов атомного и водородного оружия на 1955 г.*

302

№ 129	
Постановление СМ СССР № 142-84сс «О плане производства атомных и термоядерных бомб, а также атомных зарядов к ракетам Р-5м на 1955 год». 22 января 1955 г.	304
№ 130	
Письмо А.С. Александрова и Ю.Б. Харитона П.М. Зернову с представлением проекта постановления о разработке водородного оружия на принципе атомного обжатия (АО) с приложениями. 1–2 февраля 1955 г.	305
<b>Приложение</b>	
Пояснительная записка «Водородная бомба с атомным обжатием легкого ядерного горючего»	305
<b>Приложение</b>	
Проект постановления СМ СССР № ...	306
№ 131	
Техническое задание на конструирование М-1. 3 февраля 1955 г.	307
№ 132	
Записка В.А. Малышева в Президиум ЦК КПСС с представлением проекта постановления СМ СССР о разработке водородной бомбы на новом физическом принципе. 9 февраля 1955 г.	308
<b>Приложение</b>	
Проект постановления Президиума ЦК КПСС №...	309
№ 133	
Записка Б.Л. Ванникова В.Н. Малину с представлением отредактированного проекта постановления Президиума ЦК КПСС о разработке водородной бомбы на принципе атомного обжатия. 14 февраля 1955 г.	310
<b>Приложение</b>	
Проект постановления Президиума ЦК КПСС №...	310
№ 134	
Приказ министра среднего машиностроения № 120сс/оп. 17 февраля 1955 г.	311
№ 135	
Письмо В.А. Малышева, Г.К. Жукова, Б.Л. Ванникова и других в Президиум ЦК КПСС с представлением проекта постановления СМ СССР о плане работ КБ-11 и программе испытаний изделий РДС в 1955 году. 17 февраля 1955 г.	312

№ 136

Постановление СМ СССР № 377-228сс «О присуждении Сталинских премий, представлении к награждению орденами и выдаче денежных премий инженерно-техническим работникам за разработку прибора “Вибратор” типа “РД-2”». 24 февраля 1955 г.

314

**Приложение**

*Проект Указа Президиума Верховного Совета СССР «О награждении орденами СССР конструкторов, инженерно-технических работников и рабочих за выполнение специального задания Правительства»*

315

№ 137

Выписка из протокола № 109 заседания Президиума ЦК от 26 февраля 1955 г. «Вопросы Совета Министров СССР». 26 февраля 1955 г.

317

№ 138

Отчет Лаборатории измерительных приборов АН СССР «О характеристиках атомных бомб, взорванных на Маршалских островах в 1954 году». 28 февраля 1955 г.

318

№ 139

Сообщение газеты «Правда» от 1 марта 1955 г. о решениях Президиума Верховного Совета СССР по вопросам СМ СССР. 1 марта 1955 г.

331

№ 140

Записка В.И. Ритуса «О некоторых возможностях применения малого термоядерного заряда». 8 марта 1955 г.

331

№ 141

Записка Ю.Б. Харитона, А.Д. Сахарова, Я.Б. Зельдовича и Е.И. Забабахина А.П. Завенягину о редакции официального сообщения об испытании РДС-6СД. 9 марта 1955 г.

333

№ 142

Постановление СМ СССР № 534-328сс «О Министерстве среднего машиностроения». 14 марта 1955 г.

334

№ 143

Письмо А.П. Завенягина, Б.Л. Ванникова, Ю.Б. Харитона, Е.П. Славского, И.В. Курчатова и П.М. Зернова в Президиум ЦК КПСС с представлением проекта постановления СМ СССР о дополнении плана работ КБ-11 на 1955 год. 14 марта 1955 г.

335

№ 144

Письмо А.П. Завенягина, Б.Л. Ванникова, П.М. Зернова и других в Президиум ЦК КПСС с представлением проекта постановления СМ СССР «О мероприятиях по организации работ и ускорению ввода в эксплуатацию НИИ-1011». 18 марта 1955 г.

338

№ 145	
Постановление СМ СССР № 586-362сс «О мероприятиях по организации работ и ускорению ввода в эксплуатацию НИИ-1011». 24 марта 1955 г.	341
<b>Приложение</b>	
<i>Перечень объектов строительства в НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения на 1955 год</i>	346
№ 146	
Приказ министра среднего машиностроения СССР № 252сс/оп. 5 апреля 1955 г.	347
№ 147	
Препроводительная записка П.М. Зернова А.С. Александрову и Ю.Б. Харитону к планам работ КБ-11 на 1955 год. 13 апреля 1955 г.	355
<b>Приложение № 1</b>	
<i>План опытно-конструкторских работ КБ-11 по разработке новых типов атомного и водородного оружия на 1955 г.</i>	356
<b>Приложение № 2</b>	
<i>План научно-исследовательских работ, выполняемых в КБ-11 в 1955 г.</i>	358
№ 148	
О выборе изделий для стратегического использования. 21 апреля 1955 г.	358
№ 149	
Распоряжение СМ СССР № 4354-рс о реконструкции установки № 501 на заводе № 752 по производству лития-6. 25 мая 1955 г.	359
№ 150	
Распоряжение СМ СССР № 4355-рс о выделении денежных средств на премирование работников, отличившихся при проведении реконструкции установки № 501. 25 мая 1955 г.	360
№ 151	
Записка А.П. Завенягина и Б.Л. Ванникова в ЦК КПСС о кандидатуре на должность начальника КБ-11. 25 мая 1955 г.	361
№ 152	
Предложение по испытанию опытного устройства для проверки принципа окружения. 26 мая 1955 г.	362
№ 153	
Постановление СМ СССР № 1082-626сс «О тт. Александрове А.С. и Музрукове Б.Г.». 28 мая 1955 г.	363

№ 154	
Решение совещания при министре среднего машиностроения по вопросам КБ-11. 31 мая 1955 г.	364
№ 155	
Указание Н.И. Павлова Ю.Б. Харитону о представлении предложений по испытаниям изделий на объекте № 700. 8–9 июня 1955 г.	366
№ 156	
Письмо Б.Г. Музрукова, Ю.Б. Харитона, А.Д. Сахарова и Я.Б. Зельдовича А.П. Завенягину с представлением предложений по испытанию опытного устройства РДС-37. 20 июня 1955 г.	367
№ 157	
Указание А.П. Завенягина директору Государственного союзного проектного института № 11 А.И. Гутову о переработке проектного задания по заводу № 418. 27 июня 1955 г.	368
№ 158	
Распоряжение СМ СССР № 5068-рс об увеличении производства лития-6, установлении на него отпускных цен и себестоимости. 29 июня 1955 г.	369
<b>Приложение</b>	
<i>Изменение плана по Министерству химической промышленности на 1955 год</i>	369
№ 159	
Письмо Ю.Б. Харитона Н.И. Павлову об испытаниях ядерного оружия на объекте 700. 30 июня 1955 г.	370
№ 160	
Доклад комиссии по рассмотрению физических принципов атомного обжата и расчетов опытного устройства РДС-37. 1 июля 1955 г.	371
№ 161	
Письмо А.П. Завенягина, Е.П. Славского и И.В. Курчатова в Президиум ЦК КПСС с представлением проекта постановления СМ СССР «Об испытаниях изделий РДС на Учебном полигоне № 2 Министерства обороны СССР». 2 июля 1955 г.	374
№ 162	
Приказ министра среднего машиностроения СССР № 505сс/оп. 2 июля 1955 г.	376
№ 163	
Опытное устройство для проверки принципа окружения. 8 июля 1955 г.	377

№ 164	
Постановление СМ СССР № 1297-734сс «Об испытаниях изделий РДС на Учебном полигоне № 2 Министерства обороны СССР». 19 июля 1955 г.	383
№ 165	
Решение по докладу комиссии под председательством академика Тамма И.Е. о рассмотрении физических принципов атомного обжигания и расчетов опытного устройства РДС-37. 21 июля 1955 г.	383
№ 166	
Приказ министра среднего машиностроения СССР № 557сс/оп. 22 июля 1955 г.	384
№ 167	
Указание Б.Л. Ванникова Б.Г. Музрукову о закладке на хранение изделий РДС-3 и РДС-6с. 13 августа 1955 г.	385
№ 168	
Отчет Н.М. Эмануэля «О природе радиоактивного следа водородной бомбы, взорванной 1 марта 1954 г. на Бикини». 24 августа 1955 г.	386
№ 169	
Заключение экспертной комиссии по изделию РДС-27. 22 сентября 1955 г.	392
№ 170	
Письмо А.П. Завенягина, В.Д. Соколовского, И.В. Курчатова и Ю.Б. Харитона в Президиум ЦК КПСС с представлением проекта постановления СМ СССР «О проведении испытаний изделий РДС». 5 октября 1955 г.	394
№ 171	
Отчет Ю.Б. Харитона, А.Д. Сахарова и Я.Б. Зельдовича «Водородные бомбы с использованием принципа атомного обжигания. Опытное устройство для проверки принципа атомного обжигания РДС-37». 7 октября 1955 г.	397
№ 172	
Отчет Ю.Б. Харитона и А.Д. Сахарова «Атомная бомба с термоядерным усилением РДС-36». 7 октября 1955 г.	401
№ 173	
Отчет Ю.Б. Харитона и А.Д. Сахарова «Атомная бомба с термоядерным усилением РДС-27». 7 октября 1955 г.	402

№ 174	
Постановление СМ СССР № 1808-967сс «О проведении испытаний изделий РДС». 8 октября 1955 г.	403
№ 175	
Из «приказа министра среднего машиностроения СССР № 770сс/оп». 20 октября 1955 г.	406
<b>Приложение</b>	
<i>Перечень мероприятий по обеспечению безопасности населения при проведении испытаний на Учебном полигоне № 2 Министерства обороны СССР в 1955 году</i>	407
№ 176	
Препроводительная записка Б.Л. Ванникова в Президиум ЦК КПСС к сообщению А.П. Завенягина, М.И. Неделина, И.В. Курчатова и П.М. Зернова по вопросам испытания изделий РДС-27 и РДС-37. 25 октября 1955 г.	410
<b>Приложение</b>	411
№ 177	
Постановление СМ СССР № 1837-981сс «О составе Научно-технического совета Министерства среднего машиностроения». 28 октября 1955 г.	412
№ 178	
Протокол заседания комиссии, образованной постановлением СМ СССР от «...» октября 1955 года, по вопросам работы конструкций изделий и определения их мощности от 8 ноября 1955 г. 8 ноября 1955 г.	414
№ 179	
Препроводительная записка Б.Л. Ванникова Н.С. Хрущеву и Н.А. Булганину с представлением сообщения по результатам испытания изделия РДС-27. 9 ноября 1955 г.	416
<b>Приложение</b>	416
№ 180	
Приказ по Министерству среднего машиностроения № 841сс/оп. 10 ноября 1955 г.	417
№ 181	
Донесение первого заместителя министра среднего машиностроения Е.П. Славского Первому секретарю ЦК КПСС Н.С. Хрущеву и Предсе-	

дателью Совета Министров СССР Н.А. Булганину об испытании изделия РДС-37. 23 ноября 1955 г.	419
№ 182	
Протокол заседания комиссии, образованной постановлением Совета Министров Союза ССР от «...» октября 1955 года, по вопросам работы конструкций изделий и определения их мощности от 23 ноября 1955 года. 23 ноября 1955 г.	419
№ 183	
Препроводительная записка Е.П. Славского в Президиум ЦК КПСС с представлением сообщения по результатам испытания изделия РДС-37. 24 ноября 1955 г.	423
<b>Приложение</b>	423
№ 184	
Тезисы сообщения А.Д. Сахарова по результатам испытания изделия РДС-37. 24 ноября 1955 г.	425
№ 185	
Выписка из протокола № 171 заседания Президиума ЦК КПСС об утверждении проекта сообщения ТАСС о последних испытаниях термоядерного оружия в Советском Союзе. 26 ноября 1955 г.	426
<b>Приложение</b>	
<i>Сообщение ТАСС о последних испытаниях термоядерного оружия в Советском Союзе</i>	426
№ 186	
Распоряжение СМ СССР № 8260-рс об установлении работникам объекта № 550 надбавки к должностным окладам. 10 декабря 1955 г.	427
№ 187	
Докладная записка Д.Е. Васильева, К.И. Щелкина, Е.И. Забабахина и В.Ф. Гречишникова А.П. Завенягину с представлением проекта постановления СМ СССР о разработке и испытании изделия большой мощности. 16 декабря 1955 г.	427
№ 188	
Записка А.П. Завенягина, Г.К. Жукова, И.В. Курчатова и П.М. Зернова в Президиум ЦК КПСС с представлением проекта постановления СМ СССР. 28 декабря 1955 г.	429



#### IV. ДОКУМЕНТЫ 1956 г.

№ 189

Выписка из протокола № 178 заседания Президиума ЦК КПСС по докладу МСМ об испытании водородной бомбы РДС-37. 5 января 1956 г.

434

№ 190

Постановление СМ СССР № 46-31сс о результатах испытания изделий РДС-27 и РДС-37, серийном производстве изделия РДС-27, разработке и изготовлении изделий на принципе атомного обжата. 5 января 1956 г.

435

№ 191

Распоряжение СМ СССР № 492-рс об утверждении персонального состава секций Научно-технического совета Министерства среднего машиностроения и Положения об НТС. 31 января 1956 г.

436

##### **Приложение № 1**

*Положение о Научно-техническом совете Министерства среднего машиностроения*

436

##### **Приложение № 2**

*Состав секций Научно-технического совета Министерства среднего машиностроения*

438

№ 192

Записка А.Д. Сахарова, Я.Б. Зельдовича и В.А. Давиденко Н.И. Павлову с оценкой параметров изделий мощностью в 150 мегатонн и один миллиард тонн ТНТ. 2 февраля 1956 г.

440

№ 193

Распоряжение СМ СССР № 742-рс о надбавках к заработной плате работникам НИИ-1011 МСМ. 13 февраля 1956 г.

442

№ 194

Препроводительная записка начальника 6-го управления Министерства обороны СССР В.А. Болятко заместителю министра среднего машиностроения П.М. Зернову к проекту постановления ЦК КПСС и СМ СССР «О подготовке и проведении испытания изделия 202 на объекте 700 Министерства обороны СССР». 6 марта 1956 г.

443

##### **Приложение**

444

№ 195

Выписка из протокола № 3 заседания Президиума ЦК от 12 марта 1956 г. о рассмотрении проекта постановления ЦК КПСС и СМ СССР о подготовке и проведении испытания изделия 202. 12 марта 1956 г.

445

- № 196  
Постановление СМ СССР № 346-218сс «О переоборудовании самолета Ту-95 для специальных целей». 12 марта 1956 г. 446
- № 197  
Постановление ЦК КПСС и СМ СССР № 350-222сс «Об участии Министерства обороны СССР в работах по созданию и эксплуатации специального оружия». 12 марта 1956 г. 447
- № 198  
Записка министра среднего машиностроения СССР А.П. Завенягина и министра обороны СССР Г.К. Жукова в Президиум ЦК КПСС с представлением проекта постановления ЦК КПСС по программе испытаний изделий РДС в 1956 году. 14 марта 1956 г. 450
- № 199  
Записка А.П. Завенягина в ЦК КПСС с представлением проектов постановления СМ СССР и Указов Президиума Верховного Совета СССР о награждении ученых, конструкторов, инженерно-технических работников, рабочих и служащих, наиболее отличившихся в создании и успешной эксплуатации первой в мире атомной электростанции. 15 марта 1956 г. 453
- № 200  
Записка А.П. Завенягина в ЦК КПСС с представлением проектов постановления СМ СССР и Указов Президиума Верховного Совета СССР о награждении инженерно-технических работников, рабочих и служащих, наиболее отличившихся в открытии, разведке и промышленном освоении крупнейших урановых месторождений в странах народной демократии. 15 марта 1956 г. 454
- № 201  
Постановление ЦК КПСС и СМ СССР № 357-228сс «О подготовке и проведении испытания изделия 202 на объекте 700 Министерства обороны СССР». 17 марта 1956 г. 455
- Приложение № 2**  
*Мероприятия по обеспечению работ на объекте 700 Министерства обороны СССР* 459
- № 202  
Записка А.П. Завенягина в ЦК КПСС с представлением проектов постановлений СМ СССР и Указов Президиума Верховного Совета СССР о награждении ученых, конструкторов, инженерно-технических работников, рабочих и служащих за создание на новом физическом принципе изделия РДС-37. 22 марта 1956 г. 466

<b>Приложение № 1</b> <i>Постановление СМ СССР № ...</i>	467
<b>Приложение № 2</b> <i>Постановление СМ СССР № ...</i> <i>«О награждении научных, инженерно-технических работников, рабочих и служащих Министерства среднего машиностроения и других министерств и ведомств за создание на новом физическом принципе изделия РДС-37»</i>	468
№ 203 Выписка из протокола № 8 заседания Президиума ЦК КПСС от 28 марта 1956 г. 28 марта 1956 г.	474
№ 204 Записка Б.Л. Ванникова в Президиум ЦК КПСС с представлением проекта постановления СМ СССР «Об использовании в 1956 году быстродействующей вычислительной машины “БЭСМ”». 13 апреля 1956 г.	475
№ 205 Записка заместителя Председателя СМ СССР М.В. Хруничева, министра обороны СССР Г.К. Жукова, первого заместителя министра среднего машиностроения Б.Л. Ванникова и других в Президиум ЦК КПСС с представлением проекта постановления ЦК КПСС и СМ СССР об оснащении ракеты Р-7 водородным зарядом на принципе атомного обжата. 21 апреля 1956 г.	476
<b>Приложение</b> <i>Проект постановления ЦК КПСС и СМ СССР № ...</i>	477
№ 206 Постановление СМ СССР № 566-337сс «Об использовании в 1956 году быстродействующей вычислительной машины “БЭСМ”». 26 апреля 1956 г.	478
№ 207 Выписка из протокола № 15 заседания Президиума ЦК КПСС от 10 мая 1956 г. 10 мая 1956 г.	479
№ 208 Отчет НИИ-1011 по обоснованию конструкции и расчетам изделия РДС-202. 6 июня 1956 г.	480
№ 209 Указание А.П. Завенягина руководству НИИ-1011 о разработке мероприятий по созданию и испытанию нового мощного изделия. 13 июня 1956 г.	483

№ 210	Записка А.П. Завенягина и И.С. Конева в Президиум ЦК КПСС с представлением проекта постановления СМ СССР о программе испытаний в июле–августе 1956 г. 3 июля 1956 г.	484
№ 211	Записка А.П. Завенягина, П.М. Зернова, Н.И. Павлова и К.И. Щелкина в ЦК КПСС с представлением проекта постановления о проведении испытания изделия «202». 23 июля 1956 г.	486
	<b>Приложение</b> <i>Проект постановления ЦК КПСС и СМ СССР № ...</i>	488
№ 212	Выписка из протокола № 31 заседания Президиума ЦК от 9 августа 1956 г. 9 августа 1956 г.	489
№ 213	Письмо заместителя министра приборостроения и средств автоматизации Г.М. Чуйкова П.М. Зернову о поставке быстродействующих вычислительных машин Министерству среднего машиностроения. 16 августа 1956 г.	490
№ 214	Распоряжение СМ СССР № 5069-рс о передаче Отделению прикладной математики Математического института АН СССР опытного образца вычислительной машины М-20. 20 августа 1956 г.	491
№ 215	Записка А.П. Завенягина, Б.Л. Ванникова и П.М. Зернова в ЦК КПСС с представлением проекта постановления Президиума ЦК КПСС о переносе срока испытания изделия «202». 29 августа 1956 г.	492
	<b>Приложение</b> <i>Постановление Президиума ЦК КПСС № ...</i>	493
№ 216	Письмо А.А. Черепнева заместителю Председателя СМ СССР В.А. Малышеву о необходимости ускорения работ по опытному образцу вычислительной машины М-20. 29 августа 1956 г.	494
№ 217	«Приказ министра среднего машиностроения СССР № 604сс» о плане мероприятий по обеспечению подготовительных работ к испытанию изделия «202». 6 сентября 1956 г.	495

№ 218	
Постановление СМ СССР № 1253-634 «О присуждении звания лауреата Ленинской премии ученым тт. Зельдовичу Я.Б., Сахарову А.Д., Харитону Ю.Б. и Курчатову И.В.». 7 сентября 1956 г.	496
№ 219	
Постановление СМ СССР № 1254-635 «О выделении денежных средств для премирования работников за создание на новом физическом принципе изделий РДС-37». 7 сентября 1956 г.	498
№ 220	
Указ Президиума Верховного Совета СССР «О присвоении звания Героя Советского Союза майору Головашко Ф.П.». 11 сентября 1956 г.	499
№ 221	
Указ Президиума Верховного Совета СССР «О награждении Героя Социалистического Труда тов. Зельдовича Я.Б. третьей золотой медалью «Серп и Молот». 11 сентября 1956 г.	501
№ 222	
Указ Президиума Верховного Совета СССР «О награждении Героя Социалистического Труда тов. Сахарова А.Д. второй золотой медалью «Серп и Молот». 11 сентября 1956 г.	501
№ 223	
Указ Президиума Верховного Совета СССР «О присвоении звания Героя Социалистического Труда тт. Келдышу М.В., Негину Е.А. и Павлову Н.И.». 11 сентября 1956 г.	502
№ 224	
Указ Президиума Верховного Совета СССР «О присвоении звания Героя Социалистического Труда тов. Блохинцеву Д.И.». 11 сентября 1956 г.	502
№ 225	
Из Указа Президиума Верховного Совета СССР «О награждении орденами и медалями СССР научных, инженерно-технических работников, рабочих и служащих Министерства среднего машиностроения СССР и других министерств и ведомств, наиболее отличившихся при выполнении специального задания Правительства». 11 сентября 1956 г.	503
№ 226	
Записка Б.Л. Ванникова в Совет Министров СССР с представлением проекта распоряжения об изготовлении вычислительных машин «М-20» и поставке их в КБ-11 и НИИ-1011. 15 сентября 1956 г.	554

№ 227

Приказ министра среднего машиностроения СССР № 696сс. 17 октября 1956 г.

555

## **ДОПОЛНЕНИЕ**

### **V. ДОКУМЕНТ 1950 г.**

№ 228

Письмо М.Г. Мещерякова и Г.Н. Флерова Н.И. Павлову с предложениями об организации работ по сверхбомбе. 1 февраля 1950 г.

559

### **VI. ДОКУМЕНТ 1957 г.**

№ 229

Письмо первого заместителя Председателя Совета Министров СССР М.Г. Первухина и министра обороны СССР Г.К. Жукова в Президиум ЦК КПСС с представлением проекта постановления СМ СССР об отмене испытания изделия «202». 16 мая 1957 г.

561

## ЛИТЕРАТУРА

1. Государственная власть СССР. Высшие органы власти и управления и их руководители. 1923–1991 гг. Историко-биографический справочник / Сост. В.И. Ивкин. М.: Российская политическая энциклопедия, 1999.
2. Атомный проект СССР. Документы и материалы: В 3 т. / Под общ. ред. Л.Д. Рябева. Т. II. Атомная бомба. 1945–1954. Книга 7 / Отв. сост. Г.А. Гончаров. М.: Наука; Саров: РФЯЦ-ВНИИЭФ, 2005.
3. Советский энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1980.
4. Круглов А.К. Штаб Атомпрома. М.: ЦНИИатоминформ, 1998.
5. Лаврентий Берия. 1953. Стенограмма июльского пленума ЦК КПСС и другие документы / Под ред. акад. А.Н. Яковлева; сост. В. Наумов, Ю. Сигаев. М.: МФД, 1999.
6. Атомный проект СССР. Документы и материалы: В 3 т. / Под общ. ред. Л.Д. Рябева. Т. II. Атомная бомба. 1945–1954. Книга 1 / Отв. сост. Г.А. Гончаров. М.: Наука; Саров: РФЯЦ-ВНИИЭФ, 1999.
7. Атомный проект СССР. Документы и материалы: В 3 т. / Под общ. ред. Л.Д. Рябева. Т. II. Атомная бомба. 1945–1954. Книга 6 / Отв. сост. Г.А. Гончаров. М.: Наука; Саров: РФЯЦ-ВНИИЭФ, 1999.
8. Атомный проект СССР. Документы и материалы: В 3 т. / Под общ. ред. Л.Д. Рябева. Т. II. Атомная бомба. 1945–1954. Книга 5 / Отв. сост. Г.А. Гончаров. М.: Наука; Саров: РФЯЦ-ВНИИЭФ, 1999.
9. Ядерная индустрия России. М.: Энергоатомиздат, 2000.
10. Атомная отрасль России. События. Взгляд в будущее. М.: ИздАТ, 1998.
11. Атомный проект СССР. Документы и материалы: В 3 т. / Под общ. ред. Л.Д. Рябева. Т. II. Атомная бомба. 1945–1954. Книга 3 / Отв. сост. Г.А. Гончаров. М.: Наука; Саров: РФЯЦ-ВНИИЭФ, 2002.
12. Атомный проект СССР. Документы и материалы: В 3 т. / Под общ. ред. Л.Д. Рябева. Т. II. Атомная бомба. 1945–1954. Книга 4 / Отв. сост. Г.А. Гончаров. М.: Наука; Саров: РФЯЦ-ВНИИЭФ, 2003.
13. Атомный проект СССР. Документы и материалы: В 3 т. / Под общ. ред. Л.Д. Рябева. Т. II. Атомная бомба. 1945–1954. Книга 2 / Отв. сост. Г.А. Гончаров. М.: Наука; Саров: РФЯЦ-ВНИИЭФ, 2000.
14. Атомный проект СССР. Документы и материалы: В 3 т. / Под общ. ред. Л.Д. Рябева. Т. I. 1938–1945. Часть 1 / Отв. сост. Л.И. Кудинова. М.: Наука. Физматлит, 1998.
15. Круглов А.К. Как создавалась атомная промышленность в СССР. М.: ЦНИИатоминформ, 1994.
16. Куликов С.М. Авиация и ядерные испытания. М.: ЦНИИатоминформ, 1998.
17. Герои атомного проекта. Саров, ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», 2005.
18. Храмов Ю.А. Физики: Биографический справочник. Изд. 2-е. М.: Наука. Физматлит, 1983.

19. Гончаров Г.А. Хронология основных событий истории создания водородной бомбы в СССР и США. ИСАП-96. Т. I. М.: ИздАТ, 1997. С. 231–256.
20. Создание первой советской ядерной бомбы. М.: Энергоатомиздат, 1995.
21. Атомный проект СССР. Документы и материалы: В 3 т. / Под общ. ред. Л.Д. Рябева. Т. III. Водородная бомба. 1945–1956. Книга 1 / Отв. сост. Г.А. Гончаров. М.: Наука; Саров: РФЯЦ-ВНИИЭФ, 2008.
22. История атомного проекта. Вып. 9–10. М.: РНЦ «Курчатовский институт», 1997.
23. Люди «Объекта». Очерки и воспоминания / Сост. Г.С. Окутина. Саров (Арзамас-16) — Москва, 1996.
24. Дубовицкий Ф.И. Институт химической физики. Очерки истории. Черноголовка, 1992.
25. Большой энциклопедический словарь. М.: Большая энциклопедия; СПб: Норинт, 1997.
26. Создатели ядерного оружия. КБ-11 (РФЯЦ-ВНИИЭФ) / Сост. В.Т. Солгалов, Э.А. Астафьева, О.А. Погодина / Под ред. Р.И. Илькаева. Саров: РФЯЦ-ВНИИЭФ, 2004. Т. 1. С. 357.
27. Российская еврейская энциклопедия: В 3 т. М.: Российская академия естественных наук; Российско-Израильский энциклопедический центр «Эпос». 1995.
28. Из поколения победителей. Виктор Борисович Адамский: Избранные труды, воспоминания / Автор-составит. И.А. Адамская. Саров: РФЯЦ-ВНИИЭФ, 2008.
29. Завалишин Ю.К. Создание промышленности ядерных боеприпасов. Саров—Саранск, 2007.
30. Стратегические ракетные комплексы наземного базирования. Москва. Военный парад. 2007. С. 54, 56.
31. Создатели ядерного оружия. КБ-11 (РФЯЦ-ВНИИЭФ) / Сост. В.Т. Солгалов, Э.А. Астафьева, О.А. Погодина / Под ред. Р.И. Илькаева. Саров: РФЯЦ-ВНИИЭФ, 2006. Т. 3. С. 167.
32. Неповторимые черты таланта. Борис Васильевич Курчатов: документы, воспоминания, избранные научные труды / Отв. сост. Р.В. Кузнецова. М.: ИздАТ, 2005.



# СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
I. ДОКУМЕНТЫ 1953 г.	7
II. ДОКУМЕНТЫ 1954 г.	123
III. ДОКУМЕНТЫ 1955 г.	300
IV. ДОКУМЕНТЫ 1956 г.	434
ДОПОЛНЕНИЕ	559
V. ДОКУМЕНТ 1950 г.	559
VI. ДОКУМЕНТ 1957 г.	561
Примечания по содержанию	563
Перечень публикуемых документов	569
Литература	596

*Сборник документов*

## **АТОМНЫЙ ПРОЕКТ СССР**

**Документы и материалы**

**Том III. Водородная бомба. 1945–1956. Книга 2**

Редактор *Н.Б. Бартошевич-Жагель*

Корректор *В.В. Барышникова*

Компьютерный набор: *М.Г. Лакеева, А.М. Петрова, Н.А. Янилкина*

Оригинал-макет: *О.А. Пелипенко*

Оформление переплета: *А.А. Логунов*

Подписано в печать 02.10.2009. Формат 70×100<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Печать офсетная. Бумага офсетная.  
Усл. печ. л. 49. Уч.-изд. л. 49. Тираж 1500 экз.  
Заказ № 1970

Издательская фирма «Физико-математическая литература»  
МАИК «Наука/Интерпериодика»  
117997, г. Москва, ул. Профсоюзная, 90.  
E-mail: fizmat@maik. ru

Отпечатано с готовых диапозитивов  
в ППП «Типография «Наука»  
121099, г. Москва, Шубинский пер., 6.