

УДК 623.451.746.083.2  
ББК 68.8  
Г93

**Губарев, Владимир Степанович.**  
Г93 «Царь-бомба». Тайны создания советского термоядерного  
оружия / Владимир Губарев. – Москва : Алгоритм, 2017. – 288 с.

ISBN 978-5-906979-83-4

«Царь-бомба» – так называлась самая мощная термоядерная бомба АН602, взорванная на Новой Земле в октябре 1961 года. Ее создание стало переломным этапом не только в истории «Атомного проекта СССР», но и в ядерной гонке между СССР и США.

О том, кем и где создавалась АН602, рассказывается в книге известного писателя и журналиста Владимира Губарева – автора многочисленных книг и статей о великих достижениях Советского Союза в науке и технике.

**УДК 623.451.746.083.2**  
**ББК 68.8**

**ISBN 978-5-906979-83-4**

© Губарев В.С., 2017  
© ООО «ТД Алгоритм», 2017

## ОТ АВТОРА

То, о чем я хочу рассказать, страшно. Очень страшно.

И в подтверждение тому привожу свидетельства двух известных ученых. Первое принадлежит академику Андрею Дмитриевичу Сахарову. Он писал:

«Над горизонтом что-то сверкнуло, затем появился стремительно расширяющийся белый шар — его отсвет охватил всю линию горизонта. Я сорвал очки и, хотя меня ослепила смена темноты на свет, успел увидеть расширяющееся огромное облако, под которым растекалась багровая пыль. Затем облако, ставшее серым, стало быстро отделяться от земли и подниматься вверх, клубясь и сверкая оранжевыми проблесками. Постепенно оно образовало как бы «шляпку гриба». С землей его соединяла «ножка гриба», неправдоподобно толстая по сравнению с тем, что мы привыкли видеть на фотографиях обычных атомных взрывов. У основания ножки продолжала подниматься пыль, быстро растекаясь по поверхности земли. В этот момент до нас дошла ударная волна — оглушительный удар по ушам и толчок по всему телу, затем продолжительный грозовой гул, медленно замирающий несколько десятков секунд. Через несколько минут облако стало черно-синим, зловещим и растянулось в полгоризонта. Стало заметно, что его постепенно сносит верховым ветром на юг, в сторону очищенных от людей гор, степей и казахских поселков...»

Академик Анатолий Петрович Александров вспоминал о том, как Игорь Васильевич Курчатов рассказал ему об испытании водородной бомбы:

«Он приехал после этих испытаний в состоянии довольно глубокой депрессии. Обычно это был страшно живой человек, веселый, всегда у него были какие-то идеи. Тут он был подавлен. И он мне стал об этом испытании рассказывать. Он не говорил никаких технических подробностей, все это было не то, чем я должен был заниматься. Но он сказал так: «Анатолий (он меня называл так всегда), я теперь вижу, какую страшную вещь мы сделали. Единственное, что нас должно заботить, чтобы это дело все запретить, и исключить ядерную войну»... И он мне рассказал, что в 60 километрах от того места, где производилось это испытание, тоже произошли разрушения. И когда он посмотрел на все то, что разрушилось, он понял, что человечество погибнет, если дать этому делу волю. Причем тогда была испытана не самая мощная водородная бомба. Потом было испытание еще более мощное... в два с половиной раза мощнее. Это было сильное землетрясение. Это было разрушение громадного количества зданий, техники, которая была там расставлена. Были сжарены все животные... Курчатов понимал, что мир находится на грани катастрофы...»

Разве нужно что-либо добавлять к этому?!

## РОЖДЕНИЕ «СУПЕРА»

*В истории создания термоядерного оружия секретных стран намного больше, чем открытых. Это естественно, так как основные принципы, на которых построена ядерная мощь страны, остаются неизменными. А потому главное достояние ядерной державы те, кого иногда в шутку, а чаще всерьез, мы называем «бомбоделами».*

*Однако то, что сегодня нам известно о создании «Супера» — водородной бомбы, на мой взгляд, не только интересно, но и поучительно, так как дает представление о том, как работали наши отцы и деды — проявляются детали свершенного ими подвига. Необычного, иногда непостижимого, но всегда волнующего.*

*Нам есть чему учиться у предков, хотя до сих пор все происшедшее кажется фантастическим.*

*А разве оно было иным?*

## НОЧНАЯ ЗАРЯ

Огненные столбы, вырвавшиеся где-то в глубинах земли, тянулись ввысь и уходили в ночное небо. Наверное, до самых звезд. Так, по крайней мере, чудилось мне.

Я целил нос трактора в центр этих столбов. Впрочем, это не имело особого значения, так как огненные столбы занимали всю северную половину неба, и именно туда мне следовало вести трактор.

Два километра туда, два назад. Такое было целинное поле, которое надо было вспахать.

А может быть, три?

Ну кто считал километры в том памятном 55-м году, когда я впервые приехал на целину?!

Когда зарево оставалось за спиной, сразу после разворота, то глаза «выключались». Добрых полчаса требовалось, чтобы они освоились с новым светом — теперь уже фон впереди

был темный, а потому держать борозду прямой было нелегко. Но рука не дергалась, была спокойной, а значит трактор шел прямо, укладывая борозду к борозде ровнехонько, словно складки на юбке любимой девушки, которая осталась в Москве. Скучает ли? Надо верить, что соскучилась, иначе совсем будет тошно.

Уже три дня не привозили воду. Пили из радиатора. Вокруг было несколько озер, но пить ту воду нельзя — горькая, сразу схватывало горло. Заливали ее в радиатор, выкипала она там, ну и можно было сделать пару глотков. Больше уже не хотелось, потому что на губах и на нёбе рассыпалась соль. Она жгла нестерпимо, губы ведь растрескались от жары и пыли.

Все-таки ночью получше. В сентябре здесь уже холодно, но нет того пекла, что днем. Хотя бы отдышаться можно. Да и пыли поменьше, будто она на ночь засыпает. Не то, что мы, которые днем и ночью уютжат степь, вздыбливая землю, что покоилось много веков, а точнее — всегда. Вот потому и называется она «целиной».

Я тогда и не догадывался, что совсем неподалеку от нас разворачивались события, которые тоже можно было назвать «целиной». Правда, смысл ее был совсем иной: речь шла о создании самого ужасного в истории человечества оружия — термоядерного. Это была «целина» не только в физике и науке, но и в самом существовании нашей цивилизации. Впрочем, тогда до конца этого не понимали не только мы, студенты, но и умудренные жизненным опытом люди.

О том времени оставил свои воспоминания Андрей Дмитриевич Сахаров. Пожалуй, единственный, кто посмел это сделать. Единственный, кто имел право на осмысление тех событий. И все потому, что именно ему принадлежит первая роль в тех испытаниях «Супера», что проходили осенью 1955 года на Семипалатинском полигоне.

Над ним я и видел «полярное сияние», которое так удивило меня, когда я нацеливал нос своего трактора на полыхающие за горизонтом огненные столбы от ядерных взрывов.

А у Сахарова возникли новые проблемы. Один из испытателей предположил, что тепловое излучение от мощного взрыва может настолько сильно разогреть обшивку самолета, что она расплавится. Это невзирая на то, что самолет был уже выкрашен в белый цвет (краска «отразит» световое излучение), и даже звезды покрашены — вдруг вместо них образуются дыры?!

В общем, в канун испытаний пришлось выбирать новый грузовой парашют, чтобы изделие опускалось помедленней: тогда самолет уйдет на достаточно большое расстояние от точки взрыва.

Сахаров сам рассчитал число калорий на каждый квадратный сантиметр поверхности и общий нагрев поверхности самолета. А потом предложил начальству свою кандидатуру для полета в этом самолете. В качестве пассажира, конечно, мол, у экипажа уверенности будет больше. Естественно, ему было тотчас отказано: во-первых, экипаж летает в кислородных приборах и, во-вторых, на боевых машинах мест для пассажиров не предусмотрено. Ну а что касается уверенности экипажа, то тут никаких сомнений нет: летчики проверены, очень опытные.

Впрочем, это им пришлось доказать еще раз в день испытаний. Самолет уже поднялся в воздух с водородной бомбой. Все службы полигона заняли свои рабочие места, на командный пункт приехали руководители испытаний. И вдруг резко испортилась погода: небо затянуло облаками. В таких условиях все оптические измерения провести стало невозможным.

А.Д. Сахарова и Я.Б. Зельдовича вызвали на командный пункт. Там Курчатов напрямую спросил обоих: можно ли совершить аварийную посадку самолета, не сработает ли изделие? Рядом с аэродромом город Семипалатинск...

Ученые написали короткое заключение: «взрыва не произойдет».

Курчатов приказал самолету садиться...

Ну а 22 ноября 1955 года испытания нового оружия все-таки состоялись.

Позже Сахаров признается, что плохо помнит те взрывы, которые произошли ранее, мол, они уже стали «обычными». То были испытания атомных зарядов, и особого впечатления уже на «бомбоделов» не производили.

Совсем иное дело — «слойка»!

Сахаров вспоминал:

«За час до момента взрыва я увидел самолет-носитель; он низко пролетал над городком, делая разворот. Самолет, видимо, только что взлетел и еще не успел набрать высоту. Ослепительно-белая машина со скошенными назад крыльями и далеко вынесенным вперед хищным узким фюзеляжем, вся — движение и готовность к удару, производила зловещее впечатление. Невольно вспомнилось, что у многих народов белый цвет символизирует смерть...»

На командном пункте Сахарову еще «не положено» было находиться, там были только «высшие» руководители испытаний, в том числе маршал Неделин, заведующий оборонным отделом ЦК партии Сербин, министры и, конечно же, Курчаев и Харитон.

При следующем термоядерном взрыве Сахаров уже будет среди них... А пока ему «посчастливилось» (по его собственному выражению) увидеть происходящее воочию:

«Я встал спиной к точке взрыва и резко повернулся, когда здания и горизонт осветились отблеском вспышки. Я увидел быстро расширяющийся над горизонтом ослепительно-бело-желтый круг, в какие-то доли секунды он стал оранжевым, потом ярко-красным; коснувшись линии горизонта, круг сплюснулся снизу. Затем все заволокли поднявшиеся клубы пыли, из которых стало подниматься огромное клубящееся серо-белое облако, с багровыми огненными проблесками по всей его поверхности. Между облаком и клубящейся пылью стала образовываться ножка атомно-термоядерного гриба... Вся эта феерия разворачивалась в полной тишине. Прошло несколько минут. Вдруг вдали на

простирающемся перед нами до горизонта поле показался след ударной волны. Волна шла на нас, быстро приближаясь, пригибая к земле ковыльские стебли...»

Ударная волна бросила людей на землю, но они отделались лишь легкими ушибами и синяками.

В штабе обрушилась штукатурка. А.П. Завенягин, министр, стал обладателем огромной шишки на своей лысине. Он демонстрировал ее довольно долго, она пропала лишь в Москве.

В поселке были выбиты все стекла.

В одной из траншей погиб молодой солдат.

За пределами полигона взрыв наделал немало бед.

Один из подвалов, куда приказали спрятаться жителям поселка, потолок обрушился — погибла девочка двух лет.

В сельской больнице рухнул потолок, пострадало шесть человек.

В Семипалатинске, который находился в 150 километрах, во многих домах были выбиты стекла. На мясокомбинате осколки стекла попали в мясной фарш.

В Усть-Каменогорске — за сотни километров от взрыва — сажа из печей вылетала не в трубы, а внутрь домов, ввергая в ужас всех жителей: уж не конец ли света наступил?!

А из Сталинабада в ТАСС пришла телеграмма. Она была немедленно передана в Совет Министров СССР. Потом она была засекречена и хранилась в архиве «Атомного проекта СССР» наравне с техническими описаниями первых атомных и водородных бомб, то есть под грифом «Сов. Секретно. Особая папка».

В телеграмме говорилось:

«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. Старейшие жители Таджикистана не помнят таких явлений.

Начальник Сталинабадского бюро погоды тов. Деми-нев сообщил корреспондентам ТАСС:

«Подобные зори наблюдались в экваториальной зоне, затем в более высоких широтах земного шара после извержения вулкана Каратау 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 километра над поверхностью земли, являются результатом происшедшего недавно в Японии извержения вулкана на острове Кюсю.

Продолжается дальнейшее изучение этого очень редкого явления природы».

А по всему Восточному Казахстану и Алтаю прокатились «полярные сияния». Это было свечение атмосферы, которое теперь регистрировали многочисленные станции, разбросанные вокруг ядерного полигона.

Это было необычное, но очень красиво зрелище.

Те, кому случалось видеть его, уже никогда не могли забыть его.

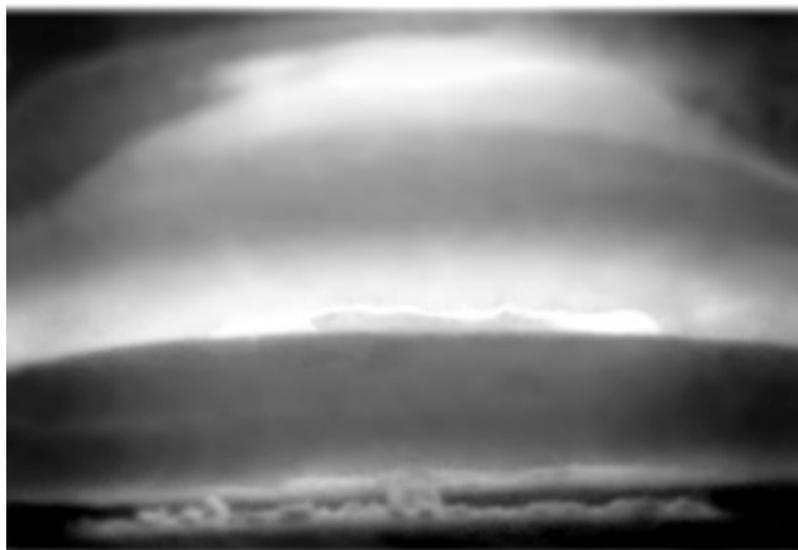
Так и случилось со всеми нами, кто приехал осваивать далекие целинные земли одними из первых.

### ***КЕЛДЫШ ПО-ПРЕЖНЕМУ НЕЗАМЕНИМ...***

В 52-м году Сталин часто хворал, и каждый раз после очередной болезни интерес к Атомному проекту у него падал. Если раньше он ревниво следил за тем, чтобы под каждым документом, будь то строительство нового цеха или бытовая помощь наиболее важным фигурам Проекта, стояла его подпись, то теперь он полностью доверял это Берии.



Две стадии взрыва



Однако Лаврентий Павлович старался все-таки чаще спрашивать Сталина о тех или иных атомных проблемах, но однажды тот отрезал: «Сам решай, не маленький!», и с той поры Берия по пустякам не беспокоил дряхлеющего вождя.

Было очевидно, что успешные испытания «своей» бомбы успокоили Сталина, да и мировая общественность признала существование второй ядерной державы, — в общем, Сталин добился того, что считал необходимым для равновесия в мире, а потому все свои оставшиеся силы теперь он направил на восстановление страны после войны.

Впрочем, о ходе работ над водородной бомбой он знал. Берия заверил его, что к середине 53-го года она будет испытана...

Сталин терпеливо ждал, а Берии приходилось решать множество новых проблем, которые возникали постоянно.

В частности, из Атомного проекта старались забрать ученых и специалистов, которые занимали в нем ключевые посты. В Академии наук и в министерствах почему-то посчитали, что бомба взорвана, а следовательно, они там не нужны.

Пришло тревожное письмо от А.П. Завенягина. В нем, в частности, он говорил о том, что предполагается назначить М.В. Келдыша академиком-секретарем Отделения технических наук АН СССР, а потому предлагается освободить его от работ по заданиям Первого главного управления.

Завенягин напоминает Берии, что:

«а) товарищ Келдыш М.В. возглавляет математическое расчетное бюро, занятое расчетами изделий РДС-6Т;

б) кроме того, т. Келдыш М.В. Постановлением Совета Министров СССР от 9 мая 1951 г. за № 1552-774оп утвержден председателем секции № 7 Научно-технического совета ПГУ и возглавляет научное руководство работой по созданию конструкций быстродействующих вычислительных машин и разработке методов работы на машинах;

в) т. Келдыш М.В. руководит организацией вычислительного центра Первого главного управления (в помещении быв. ФИАН), в котором будут установлены мощная вы-

числительная машина «Стрела» и другие вычислительные машины.

Большая важность и большой объем работ для Первого главного управления, проводимых т. Келдышем М.В., не позволяют освободить т. Келдыша М.В. от работ Первого главного управления...»

В своей резолюции на этом письме Л.П. Берия отдает распоряжение руководителям Академии наук СССР найти другого кандидата...

Только через несколько лет Мстислав Всеволодович станет сначала одним из руководителей Академии наук, а затем и ее президентом.

Но что следует из этого письма, которое ранее никогда не публиковалось?

Наконец-то появляется возможность оценивать роль академика Келдыша в «Атомном проекте СССР». Принято считать, что этот выдающийся ученый XX века внес решающий вклад в развитие авиации и ракетной техники. Его по праву называли Главным теоретиком космонавтики. Союз С.П. Королева и М.В. Келдыша обеспечил первенство нашей страны в освоении космического пространства, и в этой области труд Келдыша оценен достойно.

Однако участие академика Келдыша в «Атомном проекте СССР» раскрыто недостаточно, а ведь именно ему принадлежит решающая роль в расчетах как атомной, так и водородной бомбы. Он — одна из ключевых фигур в нашей науке XX века, и по мере того, как рассекречиваются документы военно-промышленного комплекса СССР, это становится все более очевидным.

#### **«САХАРОВУ НАДО ПОМОЧЬ!»**

Кандидат наук в Атомном проекте становится популярнее многих академиков. О нем знают теперь все высшие руководители страны.

А началось его восхождение, пожалуй, с письма Харитона и Курчатова, направленного руководителям «Атомного проекта СССР» 21 января 1949 года. Еще не была испытана первая атомная бомба, а Юлий Борисович и Игорь Васильевич уже думают о перспективных работах. В их письме говорилось:

«2 декабря 1948 г. на заседании Совета при Лаборатории № 2 АН СССР рассматривался вопрос о работах по теории изделий на основе тяжелого водорода. Совет заслушал и обсудил доклады групп тт. Зельдовича Я.Б. и Тамма И.Е.

Совет считает, что результаты работ обеих групп представляют значительный интерес. Особенно интересной является предложенная тов. Сахаровым А.Д. (группа т. Тамма) система в виде столба из слоев тяжелой воды и А-9, которая, согласно предварительным расчетам, может детонировать при диаметре столба около 400 мм. Особым преимуществом этой системы является возможность применения в ней тяжелой воды вместо дейтерия, что избавляет от необходимости иметь дело с водородными температурами».

Сахаров переезжает на Объект. Его авторитет среди коллег постепенно растет. После отъезда в Москву академика Тамма он замещает его.

23 января 1953 года (создание водородного оружия выходит на первый план) Л.П. Берия получает письмо от руководителей ПГУ:

«Начальник отдела теоретической физики КБ-11 кандидат физико-математических наук Сахаров А.Д. является одним из способнейших физиков-теоретиков, привлеченных к нашим работам.

Внеся три года назад совместно с т. Таммом И.Е. предложение о создании изделия РДС-бс, т. Сахаров ведет с тех пор основную работу по этому направлению...»

Напомнив о других предложениях Сахаров, в частности о магнитной кумуляции, авторы письма обращают внимание Берии на то, что «продуктивной работе т. Сахарова мешает неустроенность его в бытовом отношении». Они предлагают:

«1. В связи с намерением т. Сахарова перевезти семью 1 сентября 1953 года на постоянное жительство в КБ-11 предоставить для т. Сахарова отдельный коттедж с обстановкой.

2. Учитывая исключительную скромность т. Сахарова, нежелание и неумение позаботиться о самых необходимых своих нуждах, зачислить за счет КБ-11 экономку для организации питания и ухода за квартирой.

3. Прикрепить на лечение в поликлинике Лечебно-санаторного Управления Кремля т. Сахарова Андрея Дмитриевича, его жену, Вихареву Клавдию Алексеевну, и дочерей Татьяну, 1945 г. рождения, и Любовь, 1949 г. рожд...»

Берия читал письмо внимательно. Некоторые абзацы подчеркнуты им дважды. В частности, слова «исключительную скромность».

Его резолюция была, естественно, положительной.

На документе лаконичное: «Вопрос решен».

28 февраля А.П. Завенягин сообщает Берии, что все меры по улучшению бытовых условиях А.Д. Сахарова выполнены.

Сейчас на коттедже, где жил в Сарове академик А.Д. Сахаров, висит мемориальная доска, и, когда я там был в последний раз, жил в нем один из самых заслуженных рабочих завода ядерных боеприпасов.

Было решено, что коттедж этот приватизировать нельзя.

Надеюсь, что городские власти свое решение не отменят...

## **«ОГНЕННЫЙ ШТОРМ»**

7 мая 1953 года руководители государства получили перевод статьи Уильяма Лоуренса «Насколько страшна водородная бомба?». Статья появилась в престижном журнале «Лук».

Всего был отпечатан 31 экземпляр. Из них 2 отправлено Маленкову и 2 — Берии.

Впервые работники ЦК партии и Совета Министров СССР получили достаточно полное представление о новом оружии.

Итак, фрагменты статьи Лоуренса, который обобщил множество материалов, уже опубликованных в американской прессе:

«То небольшое, что мы знаем об успехах в области атомной энергии, выглядит достаточно устрашающе. Мы знаем, что Америка накапливает атомные бомбы, в огромной мере превосходящие по своей разрушительной силе бомбы, сброшенные на Японию. Мы знаем, что Россия также имеет атомные бомбы. Мы знаем, что ведется работа по усовершенствованию этого оружия. А за последние месяцы нам стали известны не вызывающие сомнения факты о новом и еще более мощном оружии — водородной бомбе.

Президент Трумэн в своем послании конгрессу 7 января сообщил: «Мы вступили в новый этап потрясающей весь мир работы в области атомной энергии. Мы спешно идем вперед в деле овладения атомом, от одного открытия к другому».

Какого рода водородная бомба была испытана американскими учеными утром 1 ноября 1952 года? Была ли это настоящая бомба? Какова была ее разрушительная сила? Короче говоря, насколько страшна водородная бомба?..»

Далее автор статьи поясняет, что запалом для новой бомбы служит атомная, которая в несколько раз мощнее тех, что были сброшены на Японию. Именно такие атомные бомбы уже созданы в Америке.

Затем Лоуренс утверждает, что водородная бомба — «это оружие с открытым концом», то есть ограничений у нее нет. Она может быть в тысячи и даже миллионы раз мощнее существующих атомных бомб.

И далее Лоуренс пишет:

«Такая бомба, для того чтобы быть эффективной, будет подрываться высоко в воздухе, на высоте многих миль над городом, который будет для нее целью. В течение миллионной доли секунды произойдет страшный взрыв взрыва-