

# БОМБА К БОМБЕ - И МИР ВО ВСЕМ МИРЕ?

Каждый год в августе, в дни атомных бомбардировок Хиросимы и Нагасаки, Земля содрогается вновь и вновь - человечество осознает, к какой пропасти нас подвела эскалация вражды и ненависти. Правда, долгое время считалось, что ядерное оружие способно быть и фактором сдерживания - поскольку взявший в руки этот испепеляющий меч сам от него и погибнет. Но с годами наука и техника уничтожения становятся все изощреннее. И чем громче политики декларируют мирные заповеди, тем нужнее всем нам помнить, с чего все начиналось. По просьбам читателей продолжаем публиковать рассекреченные страницы Атомного проекта СССР.

## 50 МИНУТ У СТАЛИНА

Это случилось 25 января 1946 года. Л.П. Берия и И.В. Курчатов вместе вошли в кабинет Сталина в 19 часов 25 минут. Курчатов ушел через 50 минут. Берия оставался у Сталина почти до полуночи.

За неделю до встречи И.В. Сталин получил «Доклад о состоянии работ по получению и использованию атомной энергии». К нему был приложен список тех, кого желательно было пригласить в Кремль. В нем было 11 человек - все ученые, которые были привлечены к Атомному проекту. Но Сталин принял только Курчатова.

Сталин подчеркнул, что «необходимо придать работам по использованию внутриатомной энергии большой размах», и тем самым дал Игорю Васильевичу полную свободу действий. В то же время он рекомендовал ему сразу после беседы подготовить новый доклад, в котором высказать все, что необходимо для ускорения работ. Игорь Васильевич понял, что теперь ему ни в чем отказа не будет. Однако и ответственность возросла несоизмеримо.

12 февраля 1946 года он направил Сталину новый доклад. В нем, в частности, будет сказано:

«Конструирование бомбы представляет чрезвычайно сложную задачу из-за новизны принципа ее конструкции. Потребуется осуществить много опытных взрывов тротила (в количествах 5 тонн и более) и разработать методы наблюдения процессов, происходящих при мощных взрывах, для того чтобы получить необходимые для конструирования бомбы исходные данные...»

Начато и необходимо создать специальное конструкторское бюро по атомной бомбе в удаленной (по соображениям секретности) на 200 - 300 км от Москвы и других крупных городов местности.

В минимально возможные сроки необходимо создать при этом бюро хорошо оборудованные лаборатории, механические мастерские и опытный полигон...»

В своем докладе И.В. Курчатов указывал, что во второй половине 1947 года можно будет получать на газодиффузионном заводе по 100 граммов урана-235 в сутки. Конечно, в том случае, если машиностроительные заводы выполнят все заказы ученых. Впрочем, Игорь Васильевич оговаривается: пока неясно, целесообразно ли применять уран-235 в бомбах или лучше все-таки плутоний, который при бомбардировке японских городов оказался раз в десять эффективнее.

Даже Курчатов еще не представлял до конца, с какими невероятными трудностями придется столкнуться всем, кто принимал участие в Атомном проекте.

## ЧЕМ БОЛЬНЫ КУРЧАТОВ И ХАРИТОН?

11 июля 1946 года появляется письмо о резком ухудшении здоровья Игоря Васильевича Курчатова. Результаты медицинского обследования в поликлинике МВД показали, что ученому необходимо не только отдых, но и лечение. В письме сказано: «Отсутствие длительного отдыха и санаторного лечения на протяжении последних 4-5 лет вызвали заметные изменения в организме...»

Однако в документах, которые приложены к письму, причина забо-

левания Курчатова определялась иначе. Там, в частности, есть заключение:

«Интенсивность нейтронного излучения в кабинете (в рабочем месте Курчатова И.В.), по крайней мере, в два раза превосходит интенсивность нейтронного излучения у пульта управления циклотрона... Интенсивность нейтронного излучения в смежном малом кабинете значительно превосходит безопасную дозу (в 5 - 10 раз)».

Медики обнаружили и изменения в крови. Это был первый сигнал о приближении лучевой болезни. Впрочем, о ней еще было известно очень мало...

Плохо себя чувствовал и Юлий Борисович Харитон, который вместе с Курчатовым проходил медицинское обследование.

О своем непосредственном подчиненном теперь уже И.В. Курчатов сообщил Л.П. Берия:

«Докладываю, что за последнее время резко ухудшилось состояние здоровья тов. Харитона Ю.Б... Имеет место функциональное расстройство нервной системы и сердечной деятельности (пульс 120 ударов в минуту) при общем сильном переутомлении и истощенности организма... Необходимо перерыв в работе тов. Харитона для санаторного лечения».

Резолюция Берия была лаконична:

«Обеспечить всем необходимым».

## ЗАДАНИЯ ДЛЯ... СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

По документам Атомного проекта СССР становится понятным, почему в сельском хозяйстве у нас дела шли плохо. Просто специалисты занимались не выращиванием овец или свиней, а производством... взрывателей и корпусов фугасных бомб.

Доказательства? Пожалуй! 22 и 23 мая 1946 года Ю.Б. Харитон разрабатывает два технических задания.

«1. Взрыватель должен обеспечивать взрыв при достижении сброшенной с самолета авиабомбой заданной высоты в пределах от 300 до 600 метров.

Конструкция должна допускать установку взрывателя на любое значение высоты разрыва в указанном интервале...»

«2. Взрыватель должен быть защищен так, чтобы исключалась возможность приведения его в действие посторонним источником радиоволн.

Габариты взрывателя должны обеспечивать возможность размещения его в полусфере с радиусом 60 см...»

«3. Взрыватель должен проектироваться к бомбе с габаритами: диаметр - 1,3 м, длина корпуса - 3 м, длина оперения - 1 м...»

Второе задание - уже на корпус самой авиабомбы:

«1. Корпус авиабомбы должен быть приспособлен для крепления внутри его заряда, заключенного в прочную металлическую оболочку. Вес заряда с оболочкой 2 тонны, диаметр заряда в оболочке 1,3 метра. Крепление должно быть непостоянным, т.е. на болтах или замках, а не на сварке...»

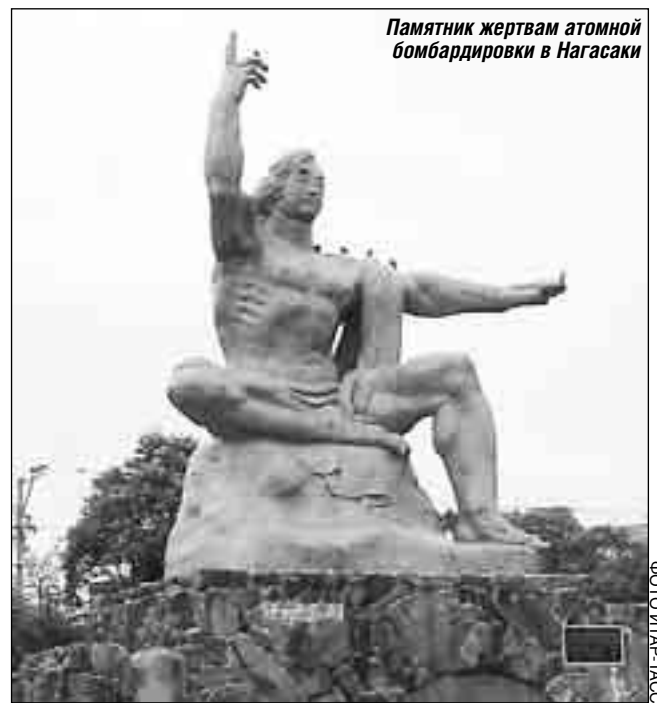
«2. Бомба должна быть предназначена для подъема на тяжелом бомбардировщике...»

Уже на следующий день два директора секретных НИИ-504 и КБ-47

получили распоряжения на создание взрывателя и корпуса, подвески и стабилизатора фугасной авиабомбы. Текст идентичен:

«Предлагаю Вам немедленно приступить к выполнению прилагаемого технического задания... Все вопросы, возникающие в процессе работ, решать с тов. Харитоном Ю.Б.

теху (в частности, Курчатова), отдавал должное таланту своих подчиненных по Институту химфизики (Харитона, Зельдовича и Щелкина), но смирился с неглавной ролью в атомном спектакле, что разыгрывался США и СССР, он не мог. Это было выше его сил, а потому он искал для себя принципиально новые области



Памятник жертвам атомной бомбардировки в Нагасаки

ФОТО ИТАР-ТАСС

Устанавливаю срок для выполнения указанной работы с 25 мая по 1 октября 1946 г.

Состав людей, выделенных для этой работы, график работы и ваши мероприятия предоставить мне на утверждение в 3-дневный срок».

Самое любопытное - это подпись под распоряжением: «Министр сельхозмашиностроения Б. Ванников».

## ДВА ВАРИАНТА АТОМНОЙ БОМБЫ

Летом 1946 года два руководителя КБ-11 П.М. Зернов и Ю.Б. Харитон уже точно знали, какими будут атомные бомбы, которые еще предстояло создать их коллективу:

«1. Атомная бомба разрабатывается в двух вариантах.

В варианте I рабочим веществом является плутоний.

В варианте II - уран-235... 5. Бомба изготавливается в виде ФАБ с весом не более 5 т, длиной не более 5 м и диаметром не более 1,5 м...»

«7. В случае отказа аппаратуры, обеспечивающей срабатывание высотного взрывателя, конструкция должна самоликвидироваться при соприкосновении с грунтом...»

Первая атомная бомба была испытана через три года, 29 августа 1949-го. Любопытно, что параметры, которые обозначили Зернов и Харитон еще в 1946-м, в основном были выдержаны. А ведь не было в стране ни грамма плутония, ни грамма урана-235 - атомную взрывчатку еще предстояло нарабатывать на реакторах, проектов которых пока не существовало. Путь к бомбе только начинался, но конечная цель была видна отчетливо. Безусловно, это помогло достичь ее так быстро...

## ЕСТЬ ЛИ ЗАЩИТА?

Академик Николай Николаевич Семенов признавал способности своих учеников по Ленинградскому физ-

Все-таки великие ученые обладают удивительной прозорливостью! Казалось бы, в своем предположении академик Семенов ошибся. Однако пройдет немного времени - и то самое «противоатомное орудие» превратится в оружие звездных войн. То, что покажется в 1947-м фантастикой, через полвека станет государственной политикой. Я имею в виду доктрину Рейгана о космическом оружии, основанном как раз на мощных ускорителях частиц.

В конце своего письма Н.Н. Семенов просит невозможного: личной встречи со Сталиным.

Как известно, подобного рода проблемы Сталин не решал. Все, что имело отношение к Атомному проекту, поручалось Берия. Тот был немедленно ознакомлен с письмом Семенова. Он сразу же позвонил академику и заверил, что, как только Курчатов приедет в Москву, все предложения его будут тщательно проанализированы и рассмотрены.

На научно-техническом совете ПГУ предложения о создании «специального орудия» обсуждались тщательно и всесторонне. Академик Семенов доложил о своей идее использовать ускоритель в нейтрализации атомного взрыва.

Как всегда в подробных случаях, к идее ученого все отнеслись уважительно, а потому было предложено проводить экспериментальные исследования и в будущем.

Но остановить Семенова уже было невозможно. Он надеялся все-таки создать установку ЗУ, которая будет нейтрализовать ядерный взрыв.

Удар по «орудию Семенова» был нанесен совсем с другой стороны. Оказывается, Николай Николаевич не выполнил одно из важнейших постановлений, подписанных самим Сталиным. Речь шла о разработке мер защиты от диверсионных атомных бомб.

Предполагалось, что они могут быть завезены частями на территорию СССР. Академик Семенов и его институту поручалось продумать эффективные меры, чтобы этого не произошло. И хотя атомных бомб к нам не завезли и диверсий не случилось, но 15 сентября 1948 года появилась «Записка», в которой было сказано, что «по разработке мер защиты от диверсионных атомных бомб за год (с июня 1947 г. по сентябрь 1948 г.) академиком Семеновым ничего не сделано».

Капица возвращается?

Эстафету подхватил Петр Леонидович Капица. Он находился в ссылке под Москвой, на своей даче. Его схватка с Берия, как ни странно, закончилась именно так: Сталин распорядился ученого не трогать.

25 октября 1948 года он пишет В.М. Молотову. Речь идет о защите от атомного оружия. В частности, академик Капица писал:

«Товарищ Молотов... Перспектива такой возможности меня сильно захватила, так как это вопрос, над которым я долго думал. Только опыт может установить справедливость моих расчетов».

В новом письме П.Л. Капица рассказывает:

«...Только имея эффективную защиту от атомной бомбы, ее не будут бояться, а это создаст необходимые условия для успешного развития и использования атомной энергии для мирной человеческой культуры».

Молотов немедленно докладывает о письме Капицы Сталину и Берия. Вскоре копию письма получают и руководители Атомного проекта.

Игорь Васильевич сомневается, что работа Капицы поможет участникам Атомного проекта, так как ничего конкретного ученый не сообщил. И уже через несколько дней Л.П. Берия получает «Заключение», подписанное Б. Ванниковым, М. Первухиным и А. Завенягиным. В нем, в частности, предлагается:

«а) академику Капице следует предложить сообщить президиуму Академии наук СССР свои теоретические предположения, а также и предложения о необходимых, по его мнению, экспериментах для проверки этих предположений и требующейся ему для этого помощи...»

Ну а затем, если предложения академика Капицы будут признаны коллегами интересными, то в одном из

институтов следует организовать вместе с ученым их проверку и реализацию.

Это решение, естественно, никак не устраивало академика Капицу. Он понял, что вернуться в Атомный проект ему не позволят.

## ПОЯВЛЕНИЕ СВЕРХБОМБЫ

Считается, что работа над водородной бомбой началась после испытания атомной: мол, именно тогда появились на «Объекте» И.Е. Тамм и А.Д. Сахаров. Безусловно, такая точка зрения имеет право на существование, однако идея о сверхбомбе появилась гораздо раньше - в то время, когда у молодого физика Андрея Сахарова еще не было даже комнаты, где он мог бы жить с женой и дочкой.

Директор ФИАН академик С.И. Вавилов предложил подключить Сахарова к Атомному проекту, что позволит ему решить проблему с жильем. Так и случилось: вскоре семья кандидата наук Сахарова получила комнату в центре Москвы. А через несколько лет молодой доктор наук А.Д. Сахаров блестяще решит проблему, о которой научный руководитель «Объекта» Ю.Б. Харитон 1 января 1946 года напишет:

«4. Вопросы сверхбомбы. Проанализирован вопрос о возможности использования легких элементов. Анализ экспериментальных данных о сечениях для ядерных реакций и теоретическое рассмотрение вопроса показывают, что в принципе возможна ядерная детонация легких элементов, причем наиболее подходящим веществом является тяжелый водород».

В 1952 году американцы испытали первое термоядерное устройство. Они доказали экспериментально, что сверхбомба возможна.

В 1953 году в СССР взорвана первая водородная бомба. Предположительно, кто же был первым? Об этом физики и историки спорят до сегодняшнего дня...

Одиннадцать первых...

Кто может сделать бомбу? Этот вопрос задавали себе многие руководители Атомного проекта. Однажды Л.П. Берия попросил И.В. Курчатова и Ю.Б. Харитона представить ему свои соображения. Понятно, что именно эти двое знали, кого привлечь к работе в КБ-11.

Письмо, направленное ими, весьма лаконично. В нем перечислены 11 человек, которых предстояло направить в КБ-11. Каждому из кандидатов давалась краткая характеристика. Список кандидатов весьма любопытен: он показывает, что КБ-11 требовались специалисты разных направлений науки и техники. К сожалению, не все кандидаты оправдали доверие Курчатова и Харитона, некоторые не смогли справиться с невероятно сложными проблемами, которые им предстояло решать. Но несколько человек остались в Атомном проекте на всю жизнь.

В письме упоминается то, что Курчатов и Харитон впервые высказали свои соображения об основном научном персонале КБ-11 - как о требованиях, которые предъявляются к специалистам, так и об условиях их работы.

А вскоре на имя министра внутренних дел СССР С.Н. Крутова поступило еще одно письмо, теперь уже от Б.Л. Ванникова. Оно было по военному лаконично: «Для обеспечения строительства особо важных объектов - завода № 880 и КБ-11 Первого главного управления, - которые будут поручены исполнению Министерству внутренних дел Союза ССР, убедительно прошу Вашего указания дать следующие распоряжения:

1. Перевести до 15 мая с.г. Саровскую колонию несовершеннолетних преступников из г. Саров в другое место.

2. Дать указание о заводе в Сарове для обеспечения строительства № 880 5 000 чел. заключенных, в том числе 2 000 в мае месяце и 3 000 - в июне...»

Приказ министра был выполнен. В Сарове началось строительство КБ-11 и завода «Авангард», где будут собраны первые советские атомные бомбы.

Владимир ГУБАРЕВ