

Первое испытание

В. А. ЦУКЕРМАН

Вениамин Аронович Цукерман – крупный ученый, внесший большой вклад в разработки и исследования, связанные с отечественным Атомным проектом. Много уже написано о первом испытании атомной бомбы, проведенном 70 лет назад, но свидетельства участников этого события до сих пор вызывают интерес.

После успешного пуска в Москве в Лаборатории № 2 в декабре 1946 г. небольшого атомного реактора в июле 1948 г. на комбинате был запущен мощный промышленный реактор для получения плутония. Его производство быстро нарастало. К концу первого полугодия 1949 г. уже можно было приступать к экспериментам с критическими сборками.

В первых числах августа 1949 г. все работы по подготовке к первому испытанию были практически завершены. Началась погрузка изделия, приборов и испытательной аппаратуры в железнодорожные вагоны. Поезд отправлялся далеко на восток по специальному графику. Движемся быстро, останавливаясь лишь на крупных железнодорожных станциях для смены паровоза и проверки подвижного состава. Во время подобных остановок удивляют совершенно безлюдные и пустые перроны. На одной из таких станций Яков Борисович Зельдович, Илья Модель и несколько молодых научных сотрудников, узнав



В. А. Цукерман

от проводника, что поезд будет стоять 15 минут, выбегают на перрон с волейбольным мячом поразмяться. Авраамий Павлович Завенягин посылает к ним полковника с указанием немедленно прекратить игру: «Серьезные люди, – ворчит он. – Едут на такое ответственное дело, а балуются, как восемнадцатилетние мальчишки».

И вот мы у цели. Паровоз медленно втягивает состав в зону между двумя рядами колючей проволоки. Быстро оформляются пропуска. На газиках мы отправляемся осматривать сооружения первого атомного полигона страны. Размах испытаний поражает. В казематах и бронеукрытиях на разных расстояниях от эпицентра взрыва установлены сотни самых различных измерительных устройств. Испытательная башня представляла собой интересное сооружение. Ее высота превышала двенадцатиэтажный дом. Грузовой лифт позволял поднять вагонетку с бомбой до отметки 32 м над уровнем земли. На испытательную площадку можно было также подняться при помощи наружных лестниц.

Последние дни августа прошли в напряженной подготовке к испытанию. Все читали американские сообщения о неполадке при сборке центрального узла атомной бомбы и были готовы ко



Б. Г. Музруков и В. А. Цукерман в гостях у Ю. Б. Харитона

всяким неожиданностям. Сборка проводилась в специальном помещении, строго по заранее составленным подробным инструкциям, которые зачитывал Юлий Борисович Харитон. Она прошла хорошо. Вагонетку с изделием вкатили на платформу грузового лифта испытательной башни. После закрепления вагонетки, отсоединения рельсовых путей и подготовки лифта к подъему произошел небольшой инцидент, не предусмотренный планом: согласно регламенту изделие должны были поднять без людей. Тем не менее после команды «подъем» за несколько секунд до включения мотора лифта Павел Михайлович Зернов вскочил в его кабину. Он поднялся на испытательную площадку вместе с изделием.

В ночь с 28 на 29 августа 1949 г. большинство участников испытания атомной бомбы практически не спало. Взрыв был назначен на 6 часов утра. Последняя ночь была тревожной и по метеоданным. Накрапывал дождь, но к утру немного распогодилось. Небо оставалось пасмурным, однако помех для оптической регистрации взрыва приборами, расположенными в радиусе 10 км и более, не было.

Контрольный пункт с пультом управления находился на расстоянии 10 км от башни. По пути к нему на расстоянии 3 км от эпицентра взрыва располагалась последняя ступень предохранения. Включением рубильника на этом пункте цепь блока автоматически соединялась с пультом управления. Последняя проверка. Все заняли свои места. Щёлкин включает пульт управления. Все последующие операции происходят автоматически. Мальский несколько монотонно отсчитывает в микрофон последние секунды: «Осталось восемь секунд, семь, шесть...!».

Взрыв. Яркая вспышка света. Столб пламени, увлекающий за собой вверх тучи песка и пыли, образует «ножку» атомного гриба. Игорь Васильевич Курчатов произносит только одно слово: «Вышло!».

Спустя полминуты ударная волна сотрясает каземат. Но и до ее прихода всем ясно: «вышло». Какое это замечательное слово – «вышло, вышло!». Физики и инженеры, механики и рабочие, тысячи советских людей, занимающихся атомной проблемой, не подвели. Советский Союз стал второй атомной державой. Восстановилось равновесие в мире.



С Ю. Б. Харитоном

Мощность взрыва оказалась выше предсказанной. Это было объяснимо. Дискуссия по вопросу о давлении во фронте детонационной волны не прошла бесследно. Теоретики в своих расчетах использовали нижнюю границу наших экспериментальных измерений. Сказалось также отсутствие точных данных об уравнении состояния плутония, оно предполагалось близким к урану.

25 сентября 1949 г. было опубликовано сообщение ТАСС об овладении Советским Союзом секретом атомной бомбы: «...23 сентября президент США Трумен объявил, что, по данным правительства США, в одну из последних недель в СССР произошел атомный взрыв. Одновременно аналогичные заявления были сделаны английским и канадским правительствами... ТАСС считает необходимым напомнить о том, что еще 6 ноября 1947 г. на докладе по поводу 30-летия Октябрьской Революции было сделано заявле-



Башня и сборочный комплекс на опытном поле при испытании РДС-1



З. М. Азарх и В. А. Цукерман

ние о том, что секрета атомной бомбы давно уже не существует.

Это заявление означало, что Советский Союз уже открыл секрет атомного оружия...

Что касается тревоги, распространяемой по этому поводу некоторыми иностранными кругами, то для тревог нет никаких оснований. Следует сказать, что советское правительство, несмотря на наличие у него атомного оружия, стоит и намерено стоять в будущем на своей старой позиции безусловного запрещения применения атомного оружия...».

Вот те несколько строчек газетного сообщения, за которыми стояли самоотверженный труд многих коллективов ученых, конструкторов и рабочих, сотни бессонных ночей, тысячи экспериментальных взрывов. Это была общая победа большого коллектива, объединенного единой целью.

29 октября 1949 г. было принято специальное постановление о награждении участников разработки и испытаний первой атомной бомбы. Это первое награждение особенно запомнилось. Было оно закрытым, без публикации в газетах. Вскоре после ноябрьских праздников позвонил Павел Михайлович Зернов и попросил меня срочно приехать к нему в «Красный дом» вместе с Диодором Михайловичем Тарасовым. Когда мы вошли в кабинет, он торжественно вышел из-за стола, пожал нам руки и зачитал выписку из указа о награждении. Нам было присвоено звание лауреатов Сталинской премии, мы награждались орденами Ленина. Особенно поразили всех «ковры-самолеты». Так вскоре окре-

стили кожаные книжечки с гербом Советского Союза на лицевой стороне. Их владельцы имели право неограниченного бесплатного проезда всеми видами транспорта по всей территории СССР. Книжки были выданы «пожизненно» ведущим исполнителям работ и их женам. Однако после смерти Сталина действие этих книжечек было прекращено. Такие же награды получили сотрудники отдела Льва Владимировича Альтшулера – С. Б. Кормер, К. К. Крупников, Б. Н. Леденев и др. Всего же было награждено около тысячи человек. Руководителям работ было присвоено звание Героя Социалистического Труда. У нас высшими наградами были отмечены Харитон, Зернов, Зельдович, Щёлкин, Духов, Флёров. За особые заслуги Игорю Васильевичу Курчатову и Юлию Борисовичу Харитону были пода-

рены комфортабельные легковые семиместные автомашины ЗИС-110. Эти подарки позднее доставили много хлопот их владельцам. Капризные ЗИСы требовали специальных теплых гаражей, авиационного бензина, специальных смазочных масел, дорогого обслуживания. Загруженные до предела ученые не могли этим заниматься. В конце 1950-х гг. обе машины были проданы через комиссионные магазины представителям православной церкви.

Мы стали как бы первыми людьми в государстве, потеснив лиц гуманитарных профессий. Борис Слуцкий следующими строчками отреагировал на изменившуюся ситуацию:

*Что-то физики в почете,
Что-то лирики в загоне.*

А в это время в газетах Соединенных Штатов появились заметки о новых достижениях американских атомщиков. Эдвардом Тэллером был поставлен вопрос о создании сверхбомбы, основанной на синтезе изотопов водорода. Естественно, что и после первого испытания у нас сохранилось чувство острой ответственности. За колючей проволокой простиралась «большая земля». На ней жил и трудился многомиллионный советский народ. Он верил нам. Надо было оправдать это доверие. Нельзя было допустить, чтобы возможный противник сохранял перевес в любых научных и прикладных аспектах атомной проблемы. Наша работа продолжалась.

*Из кн.: З. М. Азарх, В. А. Цукерман.
Люди и взрывы. Арзамас-16, 1994.*