

Глава 1321: Эксперимент высоких энергий (Часть 2)

В пятнадцати километрах.

Посреди белоснежной равнины стояла стальная башня. Выглядела она так, как будто она не относится к этой эпохе; её организованная и плотная структура, сосульки, которые свисали с балок и кабелей, и слои колючей проволоки, покрывающие башню, не могли не скрыть красоту итога строительных работ.

Сотни людей суетились вокруг башни, заканчивая необходимые перед взрывом приготовления.

Поскольку весь аппарат весил почти десять тонн, а Колибри была на передовой, они не смогли собрать все это в Городе Беззимья; вместо этого детали были доставлены на испытательный участок отдельно, а затем собраны на месте.

К счастью, вся структура была очень простой. Ещё в процессе проектирования они учли необходимость транспортировки, поэтому от работников требовалось не много.

В этом же «Величие Солнца» отличалось от других видов оружия - хотя они уже завершили настройку площадки и оборудования, им все еще нужно было потратить один или два дня, чтобы завершить последние приготовления.

В этот момент Роланд и Анна стояли на вершине башни, раздавая инструкции по сборочным работам.

«Следующий основной компонент № 3, обратите внимание на направление разъема, будьте осторожны, чтобы не повредить его!»

«Все слушайте мою команду! Три, два, один!»

Следуя приказу, в аппарат медленно вставили длинный серебристо-белый цилиндр.

Только после завершения этого шага Роланд медленно вздохнул с облегчением.

Внутри корпуса круглого цилиндра находился основной источник энергии испытательного взрыва: два отдельных цилиндра из Урана-235, каждый весом 20 кг. Когда оба были объединены, то образовывали общую массу в 40 кг. Масса должна была быть ниже предела 53 кг, критической массы. Теоретически, чрезвычайно интенсивная реакция деления не произойдет, но она будет напоминать нечто, описанное ранее. Ведь критическая масса не была заданным, неизменным числом.

Такие условия, как форма, температура и давление могут повлиять на это число. Это также было причиной того, что ядерное оружие, созданное просто путем сложения материалов, не имело практической ценности в войне. Например, сферический 52-килограммовый Уран-235 казался довольно стабильным, но в действительности он был похож на вулкан на грани извержения. Даже небольшой удар или толчок переместит его за границы предела.

Точно так же, хотя использование нескольких маленьких кусочков урана было безопасным, так можно было бы увеличить сложность запуска взрыва. Превышение критической массы действительно произойдет в тот момент, когда все кусочки объединятся в один, но высокие температуры, возникающие в результате реакции деления, вызовут быстрое расширение кусков урана, а искажение уменьшит его плотность. Интенсивный взрыв вытолкнет исходные материалы наружу, в результате чего реакция остановится посередине.

Таким образом, подходящей конфигурации не только требовался уран с достижением сверхкритической массы, он должен был поддерживать это состояние как можно дольше, чтобы высвободить всю мощность реакции деления.

Конфигурация оружия была названа ещё и конфигурацией «пушки», потому что ее принципы были чрезвычайно похожи с принципами старомодной пушки. При детонации взрывчатого вещества урановая пуля ударит в другой кусок урана. При огромном давлении плотность урановой части быстро возрастет. Даже если масса урана будет немного ниже, она все равно могла бы стать сверхкритической.

Когда была подсоединена внешняя оболочка аппарата, Анна лично вставила банку с предупреждающей о радиации этикеткой в обозначенный хвостовой порт.

Это был последний важный компонент этого испытания.

Настал момент, когда Роланду показалось, что его лицо свело, он даже перестал дышать на какое-то время.

«Полониево-бериллиевый источник нейтронов».

Название давало понять, что реакцией деления он выпускал большое количество свободных нейтронов, что было самым прямым способом снизить критическую массу. Внутри металлической канистры, напоминавшей банку с кольцом, был ряд полых сфер - каждая сфера была размером с шарик для настольного тенниса, а в центре шарика полония была бусина, плотно завернутая в золотую фольгу, окруженная кольцом пористых бериллиевых листов.

Когда куски урана столкнутся, они ударят по маленькой банке на дне дула, и все полые сферы будут сжаты взорвавшимся топливным газом, чтобы стать тоньше, чем бумага. После разрыва золотой фольги бериллиевые листы плотно прилипнут к шарикам полония и заберут из них альфа-частицы, в свою очередь, выпуская в несколько раз больше нейтронов.

Эти нейтроны участвовали в реакции деления Урана-235, и, если повезет, система сможет израсходовать больше материалов до того, как реакция прекратится, и значительно увеличить выходную мощность ядерного оружия.

Поскольку период полураспада Полония-210 составлял всего 138 дней, обеспечение сменного порта было важным этапом. Более того, слишком надолго оставлять нейтроны в оружии было чрезвычайно опасно, так как, в конце концов, полоний испускал нейтроны только при контакте. Как только в золотой фольге произойдет разрыв, последствия будут немислимы.

После загрузки полониево-бериллиевого источника нейтронов в основное устройство аппарат превращался из безвредного объекта в монстра, который в любой момент мог поглотить каждого присутствующего человека.

Несмотря на то, что Роланд знал, что сейчас его беспокоило лишь его воображение - люди не могли почувствовать изменение количества нейтронов в окружающей среде - тем не менее, его дыхание все еще подсознательно расслабилось.

Только на этом этапе вся предварительная подготовка к взрыву экспериментального устройства была завершена.

Анна крепко держала его за руку.

«Ты можешь отдать приказ».

Под ее спокойным и уверенным взглядом Роланд слегка кивнул головой.

Каким бы не был результат, по крайней мере, план "Великолепие Солнца" уже зашел так далеко.

И после того, как они сделают этот шаг, человечество продвинется к совершенно новой границе.

Он посмотрел в сторону своего личного стражника. «Передай мой приказ: сообщи в командный пункт, что мы начинаем шестичасовой обратный отсчет до взгорания!»

[6:00]

«У-у-у-у»

«Первый блок вошел в стадию боевой готовности, повторяю, первый блок перешел в стадию боевой готовности. Все сотрудники на местах, пожалуйста, немедленно упакуйте свои вещи и покиньте площадку, как это делалось при учении! Внимание, это не учения, место взрыва закроется через час. Весь персонал должен эвакуироваться в безопасный район в течение часа!»

Вскоре прозвучало объявление об эвакуации, и вой сирен оглушил персонал.

«Спешите, все собираемся на открытой площадке перед башней, не оставлять ни одного человека!»

«Строительная Бригада № 2 докладывает, один, два, три ...»

"Запираю главные ворота на месте взрыва!"

«Все члены команды Ведьм Божественной Кары собрались, начинаем групповую эвакуацию».

Тихая снежная равнина стала шумной, когда люди кричали среди повторяющихся предупреждений и воя сирен. Это сделало атмосферу напряженной и серьезной. Все знали, что они собираются стать свидетелями невиданного до этого эксперимента.

[3:00]

В командном пункте Роланд и Анна вытащили две пары ключей и вместе открыли крышку консоли.

Они нажали все переключатели, и на консоли загорелись соответствующие зеленые индикаторы.

"Отправка питания от основного кабеля!"

«Мистери Мун № 1 работает нормально, нагрузка стабильно растет».

«Переключитесь на первую линию».

«Понятно, линия 1 подключена, ток к устройству нормальный!»

Наблюдатели громко сообщали о ситуации с системой детонации до тех пор, пока не загорелся последний зеленый огонек, что означало, что ток уже прошел через несколько циклов усиления на платформе в пятнадцать километров.

[1:00]

Тревога прозвучала над командным пунктом, что означало, что до взрыва оставался всего один час.

Все двери и окна бункера были закрыты, и свечи зажигались одна за другой, чтобы избежать несчастных случаев из-за сотрясения при взрыве.

Руководители из Города Беззимья вошли в отведенное им место для наблюдения. Согласно инструкциям Роланда, место было обустроено в форме трапеции, чтобы лучше противостоять ударным волнам, в то время как внутри ещё имелось углубление для размещения массивного тела оригинального носителя.

Паша и другие ведьмы Такилы уже давно ждали.

[0:15]

Небо постепенно стало тусклым.

Прибыла последняя волна срочных предупреждений.

Будь то старшие офицеры, солдаты или строители, все действовали в соответствии с отработанными на предыдущих тренировках действиям и достали черные очки, чтобы блокировать яркий свет, несмотря на то, что многие из них были озадачены причиной, по которой нужны были очки, которые лишь помешают им видеть в такой темный и снежный день.

Теперь они ничего не видели.

[0:05]

«Пять минут!»

Когда предупредительное сообщение прозвучало еще раз, воцарилась гробовая тишина.

Все разговоры и обсуждения прекратились. Все смотрели на черноту перед ними, не отводя глаз, и подсознательно задержали дыхание.

"Три минуты!"

Роланд почувствовал, как пот покрывает его ладони

Анна посмотрела на него с улыбкой и взяла его за руку.

"Минута!"

Другая рука потянулась к нему с другой стороны и перепела свои пальцы с его.

"Десять секунд!"

"Девять!"

Хотя было жаль, что он сам не мог нажать кнопку детонации, Роланд знал, что долгий путь истории только начинается.

"Три!"

"Два!"

"Один!"

«Взрыв!»

Снежная равнина на расстоянии была тихой, как будто ничего не произошло - в этот момент казалось, что время остановило свой бег. Казалось, что прошло много времени, но в то же время пронесся лишь краткий миг.

И вот ослепительная полоса синего света расширилась от горизонта и в одно мгновение разорвала тьму перед ними!

<http://tl.rulate.ru/book/491/448806>