

Воспоминания участника полигонных облучательных опытов

К 45-летию первого облучательного опыта СЖР-73

А. Г. СЕМЕНОВ

В конце 1960-х гг. в связи с разработкой «спектральных зарядов» появился новый поражающий фактор – «СЖР». Для изучения влияния этого фактора на стойкость изделий, разрабатываемых КБ-2, в отделе, которым руководил А. А. Шорох, была организована группа под руководством Д. Д. Алексеева. Во ВНИИЭФ первые исследования некоторых элементов, применяемых в автоматике боевых блоков, припоев и конструкционных материалов на воздействии СЖР, были проведены в подземном опыте в 1971 г. Полученные данные показали, какую опасность представляет этот фактор для приборов автоматики боевых блоков. В 1972 г. было принято решение о проведении полномасштабного облучательного опыта СЖР-73, в котором предполагалось исследовать большой объем объектов автоматики и фрагментов заряда на воздействие СЖР.

В октябре 1973 г. на семипалатинском полигоне такой опыт был проведен. Научным руководителем опыта был Ю. А. Романов. Это первый во ВНИИЭФ специализированный опыт по исследованию воздействия СЖР. Он послужил началом серии опытов ФО-СЖР, научным руководителем которых был Ю. А. Романов.



На встрече испытателей. 2009 г. Слева направо: Н. П. Просянников, В. Н. Платунов, А. Г. Семенов, Е. П. Колпаков, М. Е. Серебрянников, С. Г. Чуприн, А. А. Кошмар

В опытах по испытанию объектов автоматики, разрабатываемых в КБ-2, участвовали группы наших сотрудников под руководством Д. Д. Алексеева и А. А. Кошмара. Мы занимались разработкой измерительных методик, подготовкой объектов испытаний, снаряжением передвижных сооружений (фургонов) во ВНИИЭФ, а также подготовкой и проведением измерений параметров объектов испытаний непосредственно на полигоне.

Группа под руководством Д. Д. Алексеева проводила исследования конструкционных и защитных материалов, паяных соединений, фрагментов электромеханических приборов и соединителей, конденсаторов, полупроводниковых приборов и микросхем. В опытах мы испытывали приборы и моноблоки автоматики, аккумуляторные батареи, применяемые в боевых блоках разработки КБ-2. Группа под руководством А. А. Кошмара участвовала в испытании макетов боевых блоков. Много времени занимала подготовка объектов испытаний и отработка методик измерений непосредственно на месте проведения опыта. Нужно было разместить объекты на облучательные позиции в штольне, установить согласующие устройства в нишах (ниша – это выемка в стене штольни, где размещались устройства), соединить объекты испытаний с согласующими устройствами и измерительной аппаратурой с помощью кабелей. Для вывода сигналов с объектов испытания из штольни до приборных сооружений использовалось более 100 кабелей длиной более 1 км каждый.

Вывести сигналы из штольни на измерительную аппаратуру, которая находилась в более чем километре от объекта, на фургонной площадке, было делом нелегким. Особая ответственность лежала на сотрудниках группы А. А. Кошмара, которые проводили измерения параметров автоматики боевых блоков. Их главной задачей было зарегистрировать сигналы в процессе проведения опыта, не нарушив функционирование боевого блока.

Особо необходимо отметить работу двух наших радиомонтажников Е. С. Печенцова и



Вход в штольню до взрыва

Б. В. Полякова. Это были высококлассные специалисты своего дела. Они могли выполнять любые работы в самых сложных условиях. Был случай, когда при выполнении проверочных работ непосредственно перед ГР (генеральной репетицией) была потеряна связь в одной из методик. Причина найдена: необходимо

восстановить электрический контакт в одном из согласующих устройств, расположенном в нише. Времени оставалось меньше часа до начала ГР. Шло окончание забивки штольни. Обычно в этих случаях методика снималась с испытаний. Руководитель экспедиции КБ-2 А. А. Шорох договорился с научным руководителем опыта о восстановлении методики. Монтажник Б. В. Поляков провел восстановительные работы в тяжелых условиях в нише. В это время продолжалась забивка штольни бетоном, а проем ниши шахтеры наполовину заполнили мешками с песком, которые должны были защищать аппаратуру от излучения. Оставалось совсем немного времени до начала ГР, когда работа была закончена, и А. А. Шорох доложил Ю. А. Романову, что команда КБ-2 готова к проведению ГР.

Работа на полигоне была очень напряженной. Подземные облучательные опыты являлись наиболее сложным, потенциально опасным видом испытаний, отличающимся большим разнообразием по целям экспериментов, составу техники, физическим измерениям, системам обеспечения безопасности. В этих экспериментах участвовали представители различных министерств и ведомств (десятки организаций). Количество участников опыта доходило до 1000 человек.

Все подготовительные работы на полигоне необходимо было закончить к сроку проведения генеральной репетиции, на которой проверялись не только системы подрыва заряда, но и готовность всех методик, и их взаимовлияние. В 3–4-х передвижных сооружениях у нас размещались десятки измерительных приборов.

При подготовке опыта испытатели нередко работали более 12 часов в день. Были случаи, когда работали без выходных. Поездка к месту работы ежедневно занимала в один конец от

двух до трех часов по горным дорогам. К выше-сказанному нужно добавить, что бытовые условия на площадке, где проживали испытатели во время подготовки к опыту, были не лучшими. Из-за нехватки помещений для жилья испытатели частенько размещались в актовом зале гостиницы по 50 и более человек. Были случаи, когда в четырехместных номерах гостиницы проживало 10 человек, которые размещались на пяти двухъярусных солдатских койках. При этом командировки длились по 2–3 месяца. Единственной отдушиной были «фронтные» 100 граммов, которые испытатели получали в честь завершения очередного этапа, наградой также были увольнительные на «Берег». Так среди испытателей назывался город Курчатова, расположенный на берегу Иртыша.

Понимая сложные условия и напряженную работу испытателей, Анатолий Андреевич Шорох, начальник нашего отдела и руководитель экспедиции КБ-2, старался всячески поддержать наш боевой дух. Когда появлялось время для отдыха, Анатолий Андреевич, по возможности, организовывал нам коллективные мероприятия. В одной из экспедиций он организовал поездку на «опытное поле», где проводились первые воздушные и наземные взрывы, в которых он принимал непосредственное участие. Впечатления от того, что мы увидели, были сильные. Перед нами предстали искореженные объекты военной техники (самолеты, танки, корабельные орудия), разрушенные взрывом дома. Вдали от центра взрыва находился железнодорожный мост, унесенный и изуродованный взрывной волной. Особенно поразил ствол пушки тяжелого танка КВ: он был изогнут в форме буквы «Г». Танки лежали на боку, либо на башне гусеницами вверх. Таково было действие ударной волны. Земля вокруг воронки от взрыва была покрыта черными горошинами. Это расплавленный взрывом грунт, поднятый на большую высоту, опускаясь на землю, превратился в застывшие капельки, похожие на бусинки черного жемчуга. От увиденного начинаешь осознавать, что мы создаем.

Анатолий Андреевич, как очевидец тех далеких событий, рассказывал нам о том, как проходили воздушные и первые наземные испытания. После таких поездок силы возвращались к нам, и мы приступали к завершению подготовки опыта.

И вот наступал день проведения опыта – час «Ч». Мы ждали его два месяца, иногда больше. Настроение – приподнятое. Каждый из нас вол-

