

ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ С ОТДЕЛЯЮЩИМИСЯ ЧАСТЯМИ МЕЖКОНТИНЕНТАЛЬНЫХ БАЛЛИСТИЧЕСКИХ РАКЕТ И РАКЕТ КОСМИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ 53-ГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ПОЛИГОНА МО СССР)

**EXPERIENCE IN ORGANIZING WORK
WITH SEPARABLE PARTS
OF INTERCONTINENTAL BALLISTIC
MISSILES AND SPACE ROCKETS (USING
THE EXAMPLE OF THE 53RD SCIENTIFIC
RESEARCH TEST SITE OF THE USSR
MINISTRY OF DEFENSE)**

A. Tolochko

Summary: The fall of separable rocket parts (spent stages and head fairing) in specified areas is an integral part of their testing. At the same time, it requires ensuring the safety of the population, navigation, and aviation flights along the missile flight path, as well as reducing the negative impact on the environmental situation. To address these issues, in the 1960s, a base for working with separable rocket parts was created in the Arctic - fall areas and military formations to work with them. This article analyzes the work of the 53rd Scientific Research Test Site of the USSR Ministry of Defense with separable parts of intercontinental ballistic missiles.

Keywords: intercontinental ballistic missile, impact fields, separable missile parts, tests, test site.

Толочко Александр Валентинович
Кандидат исторических наук, Преподаватель,
Военно-космической академии им. АФ. Можайского
zvezdny6@mail.ru

Аннотация: Падение отделяющихся частей ракет (отработавших ступеней и головного обтекателя) в заданных районах является составной частью проведения их испытаний. При этом оно требует обеспечения безопасности населения, мореплавания и полетов авиации вдоль трассы полета ракет, а также снижения негативного влияния на экологическую обстановку. Для решения этих вопросов в 1960-х годах в Заполярье были созданы базы для работы с отделяющимися частями ракет – районы падений и воинские формирования для работы с ними. В настоящей статье анализируется работа 53-го Научно-исследовательского испытательного полигона МО СССР с отделяющимися частями межконтинентальных баллистических ракет.

Ключевые слова: межконтинентальная баллистическая ракета, поля падений, отделяющиеся части ракет, испытания, полигон.

Приятию на вооружение межконтинентальных баллистических ракет (далее по тексту – МБР или ракета) предшествуют полигонные летные испытания (далее по тексту – испытания). Целью их проведения является «проверка ракет на соответствие тактико-техническим требованиям Министерства обороны» [1, с. 178] (основными из которых являются дальность и точность стрельбы), а главным содержанием – пуски и полеты ракет.

Пусками и полетами ракет являются процессы, протекающие от начала работы аппаратуры подготовки пуска до старта ракеты; и от ее старта до прибытия головной части (далее по тексту – ГЧ) к цели. Полет содержит в себе стадии управляемого полета ракеты и неуправляемого полета ГЧ [2, с. 422, 382]. Пуск и полет ракеты – короткие, но самые важные и дорогостоящие этапы испытаний; к

ним необходимо готовиться особо тщательно [3, с. 110].

В ходе управляемого полета от ракеты отделяются отработавшие ступени. Их падение в расчетных районах свидетельствует о правильности работы всех узлов ракеты в полете, а фиксация точек падения является составной частью выполнения программы испытаний. «Сейчас просто невозможно представить оценку результатов пуска без материалов из районов падения ступеней», – такую оценку дал работе с отделяющимися частями ракет (далее по тексту – ОЧР) заместитель начальника полигона «Байконур» по опытно-испытательной работе генерал-майор В.А. Боков [4, с. 50].

Работа полигонов в районах падения ОЧР (далее по тексту – районы падения) всегда находилась в тени более значимых этапов испытаний – пусков и полетов

ракет. Поэтому цель настоящей работы будет: рассмотреть работу должностных лиц и воинских частей 53-го Научно-исследовательского испытательного полигона МО СССР (г. Мирный Архангельской области) (далее по тексту – 53 НИИП или Полигон) при подготовке районов падений к приему ОЧР, и последующую работу с ними.

Отдельных работ, посвященных работе полигонов с ОЧР нет. Вопросы, связанные с выбором районов падений, отражены в документах правительства СССР [5, с. 388–390]. Отдельные аспекты работы полигона «Байконур» с ОЧР рассмотрена в специализированной литературе [6]. О выборе районов падения для 53-го НИИП упоминается в воспоминаниях его должностных лиц [7]. Общие сведения о деятельности Полигона с ОЧР раскрываются в его ведомственных изданиях, однако большинство из них малодоступны [8–10]. Для заполнения образовавшихся в ходе исследования лакун использовались отдельные документы воинских частей Полигона и ранее не публиковавшиеся свидетельства участников этих событий.

Со средины 1960-х годов одним из основных мест проведения испытаний МБР стал 53-й НИИП, при этом полет ракет должен был проходить вдоль так называемой «северной» испытательной трассы «Плесецк – Камчатка» [11, с. 566].

На этапе заблаговременной подготовки к испытаниям производился выбор районов падения, а окончательное решение об их выборе утверждалось постановлениями Совета министров СССР. Необходимость обеспечения минимального негативного воздействия на безопасность местного населения с учетом расчетного времени отделения ОЧР определяли расположение точек пуска ракет в позиционном районе Полигона [7, с. 3].

В середине 1960-х - 1990-х годах Полигоном использовалось 16 районов падения для МБР: пять в Архангельской области, по одному в Камчатской области и Ямало-Ненецком и Ненецком автономных округах, а также восемь морских районов [12, с. 55]. Сухопутные районы падений имели собственные имена, а морские – только порядковый номер.

Изначально организация работ по выбору районов падения, подготовки их к приему ОЧР, а также после пусковых работ, была возложена на 3-е Управление измерительных средств и вычислительной техники (далее по тексту – 3 ИУ). В 1969 году в штабе Полигона было создано отдельное подразделение – отдел испытательных полей (далее по тексту – Отдел). Его создание было вызвано необходимостью рекогносировки новых трасс полета и выбора районов падения для МБР и ракет космического назначения (далее по тексту – РКН). В последующем его главной задачей станет обеспечение безопасности на-

селения, мореплавания и полетов авиации при проведении пусков МБР и РКН [9, с. 81]. С конца 1980-х годов на Отдел была возложена работа по содействию решения экологических проблем, вызванных падением ОЧР.

Первым начальником Отдела был назначен подполковник А.С. Епифанов [12, с. 55]. В Отделе проходило службу несколько офицеров, он продолжает функционировать и в настоящее время, по сути, в своей изначальной организационно-штатной структуре.

Для работы с аварийными МБР и РКН после их пусков, в 1964 году в составе 3-го ИУ были сформированы 34-я, 174-я и 268-я отдельные испытательные станции (далее по тексту – станции) [13, с. 366].

Станции были воинскими частями батальонного уровня (штатная категория начальника – «подполковник»). Задачи по предназначению обусловили разный состав основных подразделений станций; а одинаковый состав подразделений обеспечения: автотракторная ремонтная мастерская, электростанция, хозяйственный взвод, котельная, медицинский пункт и клуб делали их автономными в своей деятельности.

Местом дислокации 174-й станции стал район стартовых позиций Полигона (в 34-х километрах от города Мирный). Ее предназначением было проведение работ с аварийными МБР и РКН.

В 174-й станции проходило службу 15 офицеров, 30 сержантов, 81 солдат и 1 гражданский служащий. Основными подразделениями станции были: узел связи; взвод поиска и сопряженного наблюдения; радиолокационная станция обнаружения и целеуказания. Основным вооружением станции была подвижная радиолокационная станция обнаружения и целеуказаний П-12-НП «Иртыш». В середине 1960-х годов она считалась современной и обеспечивала обнаружение летящих объектов на дальности до 200 км, при максимальной высоте – 25 км.

В июне 1965 и июле 1966 года 34-я и 286-я станции (базы падения первых ступеней) были передислоцированы в поселок Нижняя Пеша и село Шойна соответственно. Первыми начальниками станций были подполковник Х.Б. Насибуллин и майор П.А. Чихонадских [13, с. 366].

Поселок Нижняя Пеша находится в Заполярном районе Ненецкого автономного округа, на левом берегу реки Пеша, в 50 км от ее впадения в Чешскую губу Баренцева моря.

Село Шойна располагалось на полуострове Канин, на берегу Белого моря рядом с устьем одноименной реки, в 380 км от города Нарьян-Мар. Еще в 1950-е годы в нем

проживало 1,5 тыс. человек, там базировался флот рыболовецких колхозов Архангельской области и работал консервный завод. Однако, в конце 1950-х годов из-за запрета на промысел рыбы, производство в Шойне было свернуто, и оно оказалось в категории «неперспективных». Помимо этого, село находилось в зоне формирования прибрежных морских дюн, и его постоянно заносило песком; а потому перевод с ненецкого языка названия села – «могила» – соответствовало действительности.

Необходимо отметить, что несмотря на отдаленность и суровый климат служба в Шойне и Нижней Пеше считалась престижной, ввиду «двойной» льготной выслуги лет.

В местах дислокации ни жилья для личного состава, ни сооружений для станций не было. Необходимо отметить, что местные органы власти оказали прибывшим военным максимально-возможную помощь. Так, изначально, 34-я станция была размещена в местной школе.

При передислокации 34-й и 268-й станций, в сжатые сроки, были перевезены сотни тонн грузов (продовольствие, техника, топливо, материалы для строительства и т.п.) [13, с. 366].

В первую очередь для станций были построены сборно-щитовые казармы для солдат и сержантов. Впоследствии для каждой станции были построены дизельная электростанция, котельная, клуб, штаб, спортзал, автомобильный парк и по два жилых двухэтажных здания для семей военнослужащих [14, с. 52]. Все необходимое для жизнедеятельности станций доставлялось во время северного завоза водным транспортом.

Основными подразделениями станций были взводы поиска и узел связи, а штатная численность составляла 170 военнослужащих: 17 офицеров, 30 сержантов и 123 солдата.

После обустройства на новых местах станции приступили к выполнению задач по предназначению.

Испытания МБР на Полигоне начались со средины 1960-х годов. Первый пуск МБР РТ-2 был проведён 4 ноября 1966 года. С этого дня к обеспечению проведения пусков приступили станции, а затем – Отдел Полигона. До конца 1990-х годов Полигоном было проведено 373 пуска 10 типов ракет по различным программам [10, с. 36], по их результатам были приняты на вооружение МБР 8К98, 8К98П, 15Ж60, 15Ж61, 15Ж42 и 15Ж65М. Наибольшая интенсивность пусков пришлась на конец 1960-х - 1970-е годы, далее она к концу 1990-х годов постепенно снижалась. Объектами, с которыми «работали» станции и Отдел были ОЧР: ступени МБР, размер которых не превышал 10 метров, а также ступени и головные обтекате-

ли РКН.

При непосредственной подготовке к испытаниям МБР Полигон должен был оповестить местные органы власти и организации вдоль трассы полета и организовать эвакуацию населения из районов падения. Ситуация изменилась в конце 1980-х годов. Ослабление центральной власти привело к тому, что начальник штаба Полигона вынужден был лично обращаться к главам администраций на местах с просьбой разрешить использовать районы падения. Решать вопросы обеспечения безопасности страны, связанные с проведением пусков МБР и РКН, приходилось с начальниками самого нижнего уровня власти: председателями колхозов и главами администраций сельских советов [13, с. 53].

За несколько дней до планового пуска ракеты офицеры Отдела прибывали в район падения и непосредственно на месте организовывали эвакуацию местного населения из зон вероятного падения ОЧР. За несколько часов до пуска они проводили контрольный объезд (облет на вертолете) районов падения для проверки отсутствия оленеводов, охотников и пр. После этого на Полигон представлялся доклад о готовности районов падения к приему ОЧР.

Основная часть работы с ОЧР производилась после проведения пусков МБР, аварийных или успешных.

В случае аварийного пуска З-е ИУ оперативно определяло предполагаемые координаты падения ракеты (или ее фрагментов) [13, с. 362]. Если это происходило в непосредственной близости от точек пуска, то к работе приступала 174-я станция. Ее поисковые группы должны были обнаружить упавшую ракету, изъять из нее блоки, содержащие драгоценные металлы, грифованные узлы и элементы конструкции, со взрывчатыми веществами, после чего уничтожить ее методом подрыва [13, с. 368].

Наибольшее количество аварийных пусков произошло на начальных этапах проведения испытаний новых типов ракет. Так, из 12 проведенных пусков ракет 8К99 в 1967-69-х годах 6 стали аварийными [15, с. 169]. Такими же неудачными были и испытания ракет 15Ж44 в начале 1980-х годов.

В случае невозможности добраться до аварийной ракеты (если она, например, утонула в болоте) необходимо было зафиксировать ее местоположение и убедиться в невозможности доступа к ней посторонних лиц.

При падении ОЧР в ходе успешных полетов ракет основными приоритетами были:

- для представителей военно-промышленного комплекса: их отделение от ракет в установленное время и падение в заданных районах;

— для Полигона: соблюдение режима секретности и обеспечение безопасности населения в районах падения. При падении ОЧР на «сухопутные» поля падения для этого необходимо было исключить доступ к ним местного населения. Сложнее было при падении ОЧР в морские районы. Так при проведении первых пусков МБР 15Ж52 изучалась проблема: утонет ли в Северном Ледовитом океане выгоревший корпус ее второй ступени или его украдут американцы [16, с. 92].

В случае успешного пуска к работе приступали 34-я и 268-я станции. В Нижнюю Пешу (или Шойну) заблаговременно прибывали самолет АН-2 и вертолет МИ-8 (или МИ-6) авиационного полка Полигона [17, с. 70]. Взлетно-посадочную полосу и вертолетную площадку предоставляли для них местные аэродромы малой авиации. После пуска АН-2 галсами облетал район падения, и по обнаружению ОЧР сообщал их координаты в Отдел и близлежащей станции. Группа поиска из состава 34-й (или 268-й) станции в составе 8–10 военнослужащих вылетала на вертолете или убывала на гусеничном транспортере (ГТСМ) к месту падения ОЧР. По обнаружении упавшей ступени группа поиска снимала с нее шильдики с номерами, блоки, содержащие драгоценные металлы и грифованные узлы. Затем ступень фотографировалась и уничтожалась методом подрыва. При ликвидации ОЧР таким способом образовывалось огромное количество мелких осколков неправильной формы, которые засоряли большие площади, и представляли опасность для оленей. Необходимо отметить, что к середине 1970-х годов большинство элементов конструкций ракет были рассекречены [6, с. 30], и необходимость в немедленном уничтожении ОЧР отпала. Поэтому Полигон мог проводить такие работы после нескольких последовательных пусков; а с 1980-х годов уничтожение упавших в зимний период ОЧР производилось летом, когда погодные условия позволяли это делать. Необходимо отметить, что большие участки заболоченной и непроходимой местности усложняли проведение работ и в летние периоды [13, с. 368].

Итогом после пусковых работ Отдела и станций в районах падения было подписание акта об отсутствии претензий к Полигону от местных органов власти [12, с. 55].

В отдельных случаях работа с ОЧР не ограничивалась указанными выше действиями и непосредственно влияла на проведение испытаний МБР.

Так, в сентябре 1999 года Полигоном был проведен успешный пуск МБР 15Ж65М: ГЧ прибыла в мишленное поле, а отработавшие ступени были обнаружены в районах падения. Но на стартовой позиции была обнаружена панель хвостового отсека первой ступени ракеты.

Государственная комиссия приняла решение установить причину ее отрыва, не только путём анализа телеметрической информации и изучения конструкторской документации, но и осмотром отработавшей первой ступени ракеты.

Для этого 6 января 2000 года в район падения «Сия» прибыли офицеры Отдела. Для извлечения ступени из болотистого грунта был задействован вертолёт-гигант МИ-26 Архангельского авиаотряда. После извлечения ступень была изучена. Полученные сведения подтвердили предположение о том, что причиной отрыва панели стала заводская недоработка, что позволило принять соответствующие меры [18, с. 54–57].

Снижение интенсивности пусков МБР и РКН, а также аварий при их проведении к середине 1970-х годов сделали существование 174-й станции излишней, что и обусловило ее расформирование в 1974 году. Основные подразделения 34-й и 286-й станций – взвода поиска – были сокращены до отделений численностью 7 военнослужащих. В 1988 году была сокращена 268-я станция; для поддержания оставшейся инфраструктуры был создан отдельный выносной пункт, подчинённый 34-й станции. В этот период 34-я станция по своему прямому предназначению не работала: количество пусков МБР и РКН стало минимальным и личный состав станции фактически выживал в условиях недофинансирования. Работы с аварийными ракетами, а также с ОЧР продолжили поисковые группы Полигона во главе с офицерами Отдела.

В конце 1980-х годов в районах падения впервые была проведена оценка воздействия падений ОЧР на окружающую среду. Ликвидация негативных последствий испытаний ракетной техники была возложена на Полигон.

Для этого в 1990 году на Полигоне было сформировано нештатное подразделение, задачей которого была уборка фрагментов взорванных первых ступеней ракет в районе падения «Нарьян Мар» в Малоземельской тундре Заполярья [14, с. 51]. Его постоянным местом дислокации стала площадка №31 Полигона.

В 1992 году на Полигоне были проведены организационно-штатные мероприятия «в интересах» решения экологических проблем, вызванных падением ОЧР. 34-я станция была реорганизована в «Базу нейтрализации и утилизации ОЧР» (далее по тексту – База утилизации) и на нее была возложена задача по нейтрализации и утилизации ОЧР. Ее основными подразделениями стали две команды утилизации ОЧР ракет-носителей. Одна из них дислоцировалась в Нижней Пеше, вторая – в Шойне. Основной задачей этих подразделений стал поиск и сбор ОЧР РКН и РКН [14, с. 51–53].

В том же 1992 году на базе нештатного подразделения была сформирована «База поиска, сбора, вывоза отделяющихся частей и рекультивации земель» (далее по тексту – База вывоза). Начальником Базы вывоза был назначен подполковник С.В. Левченко, в ней проходили службу 28 офицеров, 29 прaporщиков, 41 сержант и 256 солдат, а ее основными подразделениями были две команды утилизации и поиска. В 1993–97 годах, в периоды короткого северного лета личный состав Базы вывоза перебрасывался в районы падения и проводил их очистку.

Многолетнее уничтожение ОЧР методом подрыва привело к засорению больших площадей полей падения. Поэтому с начала 1990-х годов был изменен порядок их ликвидации: специальными ленточными зарядами ОЧР «разрезались» на фрагменты, которые доставлялись на места хранения, а затем – эвакуировались водным транспортом [6, с. 32].

Трудности по содержанию воинских подразделений в отдаленных северных районах привели к ликвидации в 1995 году Базы утилизации. База вывоза также была расформирована в мае 1998 года. В последующем работа по утилизации ОЧР была продолжена гражданскими

организациями.

По результатам исследования можно сделать следующие выводы.

В отдаленных таежных районах Архангельской области и Заполярья в сложнейших климатических условиях и в кратчайшие сроки была создана база для работы с ОЧР – районы падений и формирования для работы с ними: отдел испытательных полей и три отдельные испытательные станции.

Структура и состав формирований, проводивших работы с ОЧР, находились в динамике в зависимости от интенсивности проводимых испытаний и вновь возникающих задач.

Использование документов воинских частей, свидетельств непосредственных участников испытаний позволило систематизировать и дополнить имеющиеся сведения о проведении работ с ОЧР организационными и техническими подробностями. В этом аспекте исследование показало необходимость сохранения и систематизации документов, связанных с проведением испытаний, проводимых Полигоном.

ЛИТЕРАТУРА

1. Справка ГУРВО от 29 декабря 1964 года // Становление ракетной мощи страны: из истории создания ракетно-ядерного оружия и Ракетных войск стратегического назначения (1960–1964 гг.). Сборник документов. М.: Ист. лит., 2019. – кн. 3 (1964 г.). С. 176–180.
2. Военный энциклопедический словарь Ракетных войск стратегического назначения. М.: Военная академия РВСН имени Петра Великого, 1999. – 634 с.
3. Баль А.В. Размышления о непростом труде испытателя-ракетчика // Северный космодром России. Космодром Плесецк, 2007. – т. 2. С. 108–110.
4. Боков В.А. Предтечи ракетного щита Родины // Создатели ракетно-ядерного оружия и ветераны-ракетчики рассказывают. ЦИПК, 1996. – С. 49–72.
5. Постановление Совета Министров СССР №292–181 «О новом полигоне для Министерства обороны СССР» // Задача особой государственной важности. Из истории создания ракетно-ядерного оружия и Ракетных войск стратегического назначения. М.: РОССПЭН, 2010. – С. 388–390.
6. Авдошин В.В., Аверкиев Н.Ф., Ардашов А.А. и др. Проблемные вопросы использования трасс запусков космических аппаратов и районов падения отделяющихся частей ракет космического назначения. СПб.: ВКА имени А.Ф. Можайского, 2016. – 372 с.
7. Долинов Л. Испытатели. На пути к созданию твердотопливных стратегических // Ветеран-Ракетчик. Власиха, 2009. – сентябрь–октябрь. С. 3.
8. Полигон особой важности. М.: «Согласие», 1997. – 112 с.
9. Космодром «Плесецк». М., 2002. – 110 с.
10. Космодром «Плесецк» и РВСН. 60 лет вместе. – Космодром «Плесецк», 2019. – 36 с.
11. Ряжских А.А. Оглянись назад и посмотри вперед. Записки военного инженера: в 2 кн. М.: Герои Отечества, 2006. – кн. 1. 596 с.
12. Отдел испытательных полей // Северный Космодром России. – Космодром Плесецк, 2007. – т. 2. С. 51–55.
13. Испытательный центр измерений, сбора и обработки информации // Северный Космодром России. – Космодром Плесецк, 2007. – т. 1. С. 362–393.
14. Волнейко Н.И. Из воспоминаний // Северный Космодром России. – Космодром Плесецк, 2007. – т. 2. С. 51–53.
15. Пашнев М., Ярцев С., Черепеня М. Ракетная система РТ-20П. – М.: Альтернатива, 2014. – 232 с.
16. Михайлов В.С. Стратегический «Молодец». История железнодорожных ракетных комплексов. Пушкино, 2015. – 216 с.
17. Щелкунов А.И. Из воспоминаний // Северный Космодром России. – Космодром Плесецк, 2007. – т. 2. С. 70–74.
18. Захарчук В.М. Воспоминания // Северный Космодром России. – Космодром Плесецк, 2007. – т. 2. С. 54–57.

© Толочко Александр Валентинович (zvezdny68@mail.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»