

Министерство обороны в Атомном проекте

В. М. БОТЕВ

Представляем некоторую подборку документов, материалов и событий (в их фактической последовательности), касающихся участия Вооруженных сил страны в создании ядерного оружия («Атомный проект СССР. Документы и материалы. 1938–1956». Наука. Физматлит, 2002–2010.)

В качестве отдельных этапов и организационных решений по интеграции работ в области атомного ядра в СССР могут быть названы:

– январь 1920 г. – первое заседание Атомной комиссии с участием А. Ф. Иоффе;

– 1933 г. – создание Комиссии по изучению атомного ядра АН СССР под председательством А. Ф. Иоффе;

– 1938 г. – постановление Президиума АН СССР по организации работ в АН СССР по исследованию атомного ядра и создание постоянной комиссии по атомному ядру под председательством С. И. Вавилова;

– 1940 г. – предложения И. В. Курчатова, Ю. Б. Харитона, Л. И. Русинова и Г. Н. Флёрова об использовании энергии деления урана в цепной реакции;

– лето 1942 г. – предложение Г. Н. Флёрова о создании ядерного взрывного устройства.

На данном этапе особых связей у АН СССР с Наркоматом обороны не наблюдалось. Армия не могла и предположить о связи новых научных открытий с военным делом.

В мае 1942 г. 2-е Управление ГРУ обращается в АН СССР с просьбой разъяснить «...насколько правдоподобными могут быть сообщения о работе за рубежом над проблемой использования для военных целей энергии ядерного деления урана».

Это первый документ, оказавшийся в нашем распоряжении, свидетельствующий об участии отдельных структур армии в Атомном проекте СССР.

В ответном письме АН СССР сообщает, что никакой информацией о ходе работ заграничных лабораторий по данной тематике она не располагает. Но, тем не менее, успокаивает военных тем, «...что по нашему мнению, возможность использования внутриатомной энергии для во-

енных целей в ближайшее время (в течение настоящей войны) весьма маловероятна.

Но если НКО СССР все-таки располагает какими-либо данными о работах по проблеме за границей, то просили бы сообщать эти данные в Специальный отдел АН СССР».

В период с августа по сентябрь 1942 г. ГРУ были направлены в Спецотдел имеющиеся у ведомства к этому времени разведматериалы (порядка 300 листов). Конечно же, эти документы не могли не заинтересовать С. В. Кафтанова, являвшегося в то время представителем науки при ГКО. Документом особой важности среди этих материалов был «Доклад Комитета М.А.У.Д.» правительству Англии по изучению проблемы урана. Доклад был датирован июлем–сентябром 1941 г., т. е. прошел год со времени его представления правительству Англии.

Первые читатели этого документа у нас в стране, а это были представитель науки при ГКО С. В. Кафтанов и вице-президент АН СССР академик А. Ф. Иоффе не могли оставить без внимания некоторые излагаемые мысли и выводы «Доклада», которые вызвали у них беспокойство: «Несмотря на огромные расходы, мы считаем, что и материальный, и моральный разрушительный эффект будет таким значительным, что надо приложить все усилия для производства бомб такого рода. <...>».

Если даже война закончится раньше, чем будут готовы бомбы, то затраченные усилия пропадут (если только не будет проведено полного разоружения, что невозможно), поскольку никакая нация не захочет отказаться от оружия, имеющего такие разрушительные возможности».

28 сентября 1942 г. выходит распоряжение ГКО № 2352 «Об организации работ по урану» за подписью И. В. Сталина. Начался новый этап, все работы оказались под прессом возможности создания за рубежом урановой бомбы или уранового топлива, но время было упущено.

Этот важный поворот не коснулся напрямую каких-либо интересов армии и не послужил веской причиной ее привлечения к атомной проблеме. Даже после ядерных бомбардировок



Г. К. Жуков



М. И. Неделин



В. А. Болятко



К. А. Вершинин



М. П. Воробьев

США японских городов Хиросимы и Нагасаки, с их ужасающими последствиями, и с образованием в августе 1945 г. при ГКО СССР Специального комитета армия оставалась в стороне от проблемы.

В июле–августе 1946 г. США объявили о проведении ядерных испытаний в районе атолла Бикини, на которые пригласили представителей Советского Союза. Главком ВМФ адмирал флота СССР Н. Г. Кузнецов 10 мая 1946 г. обратился к И. В. Сталину с просьбой ввести в состав группы наблюдателей от СССР представителя флота.

Просьба Н. Г. Кузнецова была признана обоснованной, и в число наблюдателей от СССР был включен инженер-кораблестроитель капитан 2-го ранга А. М. Хохлов в качестве представителя прессы – корреспондента газеты «Красный флот». Это была первая осмысленная попытка представителей армии принять участие в решении проблем будущего Атомного проекта.

Академик Н. Н. Семенов обратился 10 июня 1946 г. к начальнику ПГУ Б. Л. Ванникову с предложением организовать комплекс физических измерений возможных параметров ядерных взрывов США на возможно допустимых расстояниях, что и было организовано с привлечением сил и средств ВМФ.

22 июня 1946 г. вышло распоряжение Совмина «Об организации научно-исследовательской экспедиции для наблюдения за испытаниями атомных бомб США». В экспедиции принимали участие АН СССР, Главное управление гидрометеослужбы и Военно-морской флот.

Совместный «Отчет о наблюдениях за испытаниями атомных бомб США» Академии наук и Военно-морских сил был представлен 21 августа 1946 г. Исполнителями «Отчета...» были капитан 1-го ранга В. И. Алферов и заместитель директора Института химфизики М. А. Садовский.

Основные события по организации и развитию работ Атомного проекта расширялись с каждым днем во все убыстряющемся темпе. Постановлением Совмина от 14.11.46 г. «О строительстве Горной станции для ПГУ» к выполнению ряда работ привлекаются отдельные виды войск: военно-воздушные силы (маршал авиации К. А. Вершинин), инженерные войска (маршал инженерных войск М. П. Воробьев).

А уже постановлением Совмина от 21.04.47 г. начинается строительство полигона «Горной станции ПГУ» (Полигона № 2 МО СССР – «объекта № 905»). Все строительные и инженерно-технические работы возлагаются на инженерные войска.

Именно острая необходимость форсирования работ по быстрейшему созданию отечественного ядерного оружия оказалась решающим фактором привлечения к ядерным проблемам Вооруженных сил СССР, на которые с августа 1947 г. начинают возлагаться все новые задачи: строительство атомного полигона, организация и проведение испытаний; изучение поражающих факторов ядерного оружия.

Для практической реализации этих задач 4 сентября 1947 г. в составе Генерального штаба создается специальный отдел для испытаний ядерных боеприпасов (начальник – генерал-майор В. А. Болятко).

29 августа 1949 г. Советский Союз проводит первое полигонное испытание ядерного заряда для авиабомбы РДС-1. Проведение испытаний самой атомной бомбы со сбросом ее с самолета-носителя было запланировано на 1951 г. с использованием сразу двух вариантов атомного заряда, один из которых создан на основе новой конструктивной схемы. Результаты испытаний были положительными, а взрыв атомной бомбы с вновь разработанным зарядом показал повышение тротилового эквивалента взрыва в 1,5 раза.

КБ-11 получает задачу начать на «ремонтном цехе» Приволжской конторы Главгорстроя изготовление серийных изделий РДС-1. Сам «ремонтный цех» Приволжской конторы Главгорстроя переименовывается в самостоятельный серийный завод – завод № 551 Главгорстроя СССР. КБ-11 6 июня 1950 г. передается из Лаборатории № 2 АН СССР в ведение ПГУ при Совете министров СССР.

ВВС поручается: подготовить 7 экипажей самолетов Ту-4 и материальную часть этих самолетов для производства бомбометания на «Горной станции»; в 1951 г. приступить к формированию первого авиационного бомбардировочного полка – учебно-тренировочной части № 8 – в составе 22 боевых самолетов-носителей Ту-4; при четырех аэродромах дальней авиации, расположенных в различных районах СССР (на северо-западе России, в Белоруссии, Западной Украине и на севере Крыма), начинается строительство специальных войсковых баз-хранилищ, предназначенных для хранения и подготовки к применению атомных бомб; в целях подготовки специалистов по сборке, контролю и эксплуатации изделий «501» на войсковых приаэродромных базах в распоряжение Главгорстроя СССР направить 30 офицеров для прохождения производственной практики.

Специальный отдел генштаба реорганизовывается в 6-е Управление МО, приказом министра Вооруженных сил оно непосредственно подчиняется заместителю министра Вооруженных сил.

Проходят последние реорганизации по созданию системы ядерного оружия страны:

- все основные функции по формированию ядерного арсенала возлагаются на ПГУ при СМ СССР;

- все обеспечивающие ядерный арсенал мероприятия выполняются Вооруженными силами.

На повестку дня выходят три главные проблемы:

1. Обучение войск ведению боевых действий в условиях применения атомного оружия.

2. Обеспечение его безопасной войсковой эксплуатации.

3. Защита населения страны от поражающего действия этого оружия.

Министерство обороны выступает инициатором проведения войсковых учений в условиях применения ядерного оружия.

Согласие правительства на проведение таких учений было получено.

Общевойсковые испытания с применением ядерного оружия

Испытания проводились на пяти военных полигонах.

Тощкие общевойсковые учения. 14 сентября 1954 г. на Тощком артиллерийском полигоне было проведено войсковое учение «Прорыв подготовленной тактической обороны противника с применением атомного оружия». Кодовое название «Снежок». В ходе Тощких военных учений атомная бомба РДС-2 была сброшена с самолета-носителя Ту-4 с высоты 8000 м и взорвана на высоте 350 м от поверхности земли. Руководство операцией было возложено на маршала Г. К. Жукова. В общей сложности на учение привлекалось около 45 тысяч человек личного состава.

Через пять минут после взрыва атомной бомбы началась артиллерийская подготовка, в конце которой были нанесены бомбоштурмовые удары авиации. С целью определения уровней радиации в район взрыва через 40 минут (на танке) прибыли дозиметрические дозоры радиационной разведки. Затем «восточные» атаковали позиции условного противника.

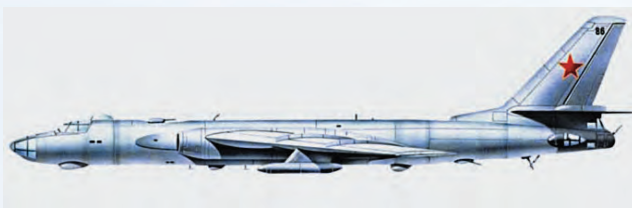
Спротивление первых двух полос обороны имитировалось специально назначенными представителями. Около 12 часов передовой отряд «восточных» вышел в район атомного взрыва. Через 10–15 минут за ним в тот же район, но се-



Тощк



Ty-4



Дальний бомбардировщик Ty-16



Военные учения в Тозке. Ядерный взрыв



Вертолетный десант. Ядерный взрыв

вернее и южнее эпицентра взрыва, выдвигаются подразделения первого эшелона.

Зараженность местности на пути движения колонн не превышала 0,1 Р/ч, что гарантировало получение доз не более 0,02–0,03 Р. Во всех подразделениях, действовавших в районе атомного взрыва, на специально оборудованных пунктах проводилась санитарная обработка личного состава и дезактивация техники.

Семипалатинские войсковые учения с вертолетным десантом. 10 сентября 1956 г. на Семипалатинском полигоне проведено войсковое учение «Применение тактического воздушного десанта вслед за атомным ударом с целью удержания зоны поражения атомного взрыва до подхода наступающих войск с фронта». Взрыв ядерной авиационной бомбы РДС-4, сброшенной с самолета Ту-16, произошел на высоте 270 м.

Общее руководство по действию войск осуществлял зам. министра обороны СССР по специальному вооружению маршал артиллерии М. И. Неделин. Своевременное проведение взрыва и ядерно-техническое обеспечение возлагалось на генерал-полковника В. А. Болятко. Управлял частями воздушно-десантных войск генерал-лейтенант С. Е. Рождественский.

В проводимом учении было задействовано полторы тысячи военнослужащих. Непосредственно в район эпицентра взрыва десантировалось 272 человека: второй парашютно-десантный батальон 345 полка (без одной роты), усиленный взводом 57-мм орудий полковой артиллерии, шестью безоткатными орудиями Б-10, взводом

82-мм минометов и химическим отделением полка со средствами проведения радиационной и химической разведки. Для доставки десанта в район высадки использовался полк вертолетов Ми-4 в составе 27 боевых машин.

Полоса пролета вертолетов с военнослужащими и техникой на борту имела ширину 3 км. Перелет вертолетной колонны с десантом проходил во время получасовой артподготовки наступающих войск. Оборона противника была



Семипалатинск

обозначена траншеями и расставленными мишенями. Рубеж десантирования был обозначен на удалении 650–1000 м от эпицентра. Его протяженность составляла 1300 м. Уровень радиации на местности в момент высадки десанта составлял от 0,3 до 5 Р/ч.

Посадка вертолетов в назначенном районе была произведена через 43 минуты после ядерного взрыва. Ближайшая к эпицентру взрыва граница района высадки десанта была предварительно разведана и обозначена «нейтральной» радиационной разведкой.

Почти полное отсутствие ветра в приземном слое атмосферы привело к застою дыма от пожаров, вызванных взрывом, и облаку пыли, что затрудняло наблюдение с воздуха площадки десантирования. Приземление вертолетов привело к подъему в воздух еще большего количества пыли, создав тем самым сложные условия для высадки десанта.

Через 17 минут после посадки подразделения десанта вышли на рубеж, на котором закрепились и отбили контратаку противника.

Через 2 часа после взрыва был объявлен отбой, после чего весь личный состав десанта с оружием и боевой техникой был доставлен для проведения санитарной обработки и дезактивации.

Постановлением Совмина от 12.03.56 г. «Об участии Министерства обороны в работах по созданию и эксплуатации специального оружия» было установлено, что впредь разработка атомного и водородного оружия, предназначенного для принятия на вооружение, должна производиться по ТТЗ, утверждаемым Совмином по совместному представлению Минсредмаша и Министерства обороны. Кроме того, было предписано провести передачу в 1956 г. в



Бойцы десанта

Министерство обороны сборочных бригад, ядерных бомб и технологического оборудования, а также функций по специальной приемке, хранению и эксплуатации атомного и водородного оружия.

Свершилось! С этого времени, с 1956 г., Министерство обороны становится равноправным и равноответственным участником в создании ядерного оружия страны.

Вопросы обеспечения безопасности войсковой эксплуатации ядерного оружия. Не менее важной для руководства Вооруженных сил страны являлась задача обеспечения безопасной войсковой эксплуатации ядерного оружия и его сохранность при нештатных ситуациях, несанкционированных действиях обслуживающего личного состава при непосредственной эксплуатации такой сложной техники, как ядерное оружие.

Этим вопросом постоянно были заняты представители Вооруженных сил в лице 6-го Управления МО (в 1958 г. переименовано в 12-е Главное управление МО), а также и «ядерного ведомства» в лице Минсредмаша и разработчиков ядерных зарядов – КБ-11 (ныне – РФЯЦ-ВНИИЭФ) и НИИ-1011 (ныне – РФЯЦ-ВНИИТФ).

Численные значения критериев ядерной взрывобезопасности заряда при несанкционированном (аварийном) подрыве были приняты к 1957 г.

Первым зарядом, подвергнутом проверке в полигонном испытании при аварийном подрыве, стал атомный заряд к авиабомбе РДС-4. Мощность взрыва оказалась значительной.

Естественно, в последующие годы были проделаны всесторонние исследования процессов ядерной взрывобезопасности, что позволило снизить показатель ее степени до приемлемых значений. Все это обеспечило условия, что на войсковую эксплуатацию никогда не поступал ни один ядерный заряд без проверки данного параметра.

Войсковые учения, включающие боевые пуски носителей ЯО с проведением ядерного взрыва

Переходим к теме, которая напрямую не относилась к системе полигонных испытаний вновь разрабатываемого ядерного оружия (по каталогу «Полигонных испытаний...» эта тема относится к исследованиям поражающих факторов ядерного взрыва), но представляла большой интерес и вызывала большую заботу руководства Вооруженных сил.

Войсковые учения и боевые пуски в интересах ВВС. Начиная с октября 1951 г. – августа



Новая Земля

1953 г. ядерные испытания в СССР проводятся как воздушные, с использованием самолетов ВВС – носителей атомных и термоядерных авиабомб. В этот период разрабатываются и иные носители – ядерные ракеты класса «воздух–поверхность».

17 января 1958 г. Семипалатинский полигон. Испытана авиационная крылатая ракета КС-7 с ядерной боевой частью, созданная на базе противокорабельной ракеты «Комета». Пуск ракеты был осуществлен с высоты 8000 м, взрыв проведен на высоте 500 м.

Эта же ракета использовалась в боевом оснащении перевозимого ракетного берегового комплекса ФКР-1 (в свое время 80 единиц комплекса ФКР-1 были доставлены на Кубу).

22 августа 1962 г. Полигон «Новая Земля». Учения «Шквал» – боевой пуск авиационной ракеты К-10С. Самолет-носитель Ту-16К-10 взлетел с флотского аэродрома. За 400 км до



Крылатая ракета КС-7



Крылатая ракета К-10С

Новой Земли экипаж осуществил пуск ракеты на дальность 250 км. Надводный взрыв произошел в районе губы Башмачная на внешнем рейде.

Войсковые учения и боевые пуски в интересах ВМФ

21 сентября 1955 г. Взрыв в бухте Черная (полигон «Новая Земля») был частью полигонных испытаний экспериментального заряда для 533-мм торпеды Т-5. Взрыв торпеды, опущенной с тральщика на специальном устройстве, был осуществлен на глубине 12 м. На акватории были расставлены корабли-мишени: эсминцы, подводные лодки, тральщики и транспорты, отработавшие свои сроки службы.

10 октября 1957 г. Учения имели свои особенности: они проводились на фоне оперативной обстановки, означающей нанесение атомного удара торпедой Т-5 по кораблям, дислоцирующимся в базе (10 единиц различных кораблей), то есть имитировался боевой вариант применения торпеды. Торпеду выпустили с дизельной подводной лодки, проект «613 "С-144"», находящейся на перископной глубине, с большой дистанции. Скорость торпеды 40 узлов. Подводный взрыв осуществлялся на боевой глубине 35 м.

20 октября 1961 г. Учения «Радуга» – боевая стрельба с подводной лодки проекта «629 "К-102"» ракетой Р-13 (комплекс Д-2) из центральной части Баренцева моря по боевым полям Новой Земли, в районе губы Митюшихи. Результаты боевой стрельбы: дальность 530 км, высота взрыва 1000 м. Ядерный заряд (разработки НИИ-1011) сработал в расчетном режиме.



Дизельная подводная лодка, проект «629А»



Ракета Р-13, ракетный комплекс Д-2



Торпедная дизельная подводная лодка проекта «641»

23 и 27 октября 1961 г. Учения «Коралл» – боевая стрельба торпедой Д-1 («53-57») с торпедной подводной лодки проекта «641» в районе губы Черной. Стрельбы проводились на дальность 12500 м: 23 октября – торпеда в штатной комплектации, со взрывом на глубине 25 м; 27 октября – торпеда в штатной комплектации, со взрывом на водной поверхности.

Заряды в обеих стрельбах сработали в ожидаемом расчетном режиме.

Войсковые учения и боевые пуски в интересах сухопутных и ракетных войск

2 февраля 1956 г. Полигон «Капустин Яр». Учения «Байкал». В рамках зачетных летних испытаний состоялся пуск ракеты Р-5М на дальность 1200 км с производством наземного ядерного взрыва. Боевое поле было оборудовано в Приаральских Каракумах в 150 км северо-восточнее Аральского моря.

10 и 11 сентября 1961 г. Семипалатинский полигон. Учения «Дон» – боевые пуски ракет ЗР-10 тактического ракетного комплекса сухопутных войск «Луна-2». Стрельбы прошли в штатном режиме с проведением воздушных взрывов.

1, 3 и 4 августа 1962 г. Семипалатинский полигон. Повторные учения «Дон» с использованием ракетного комплекса «Луна-2».

10 и 13 сентября 1961 г. Полигон «Новая Земля». Учения «Волга-1» и «Волга-2» – пуски ракет Р-11М оперативно-тактического комплекса. Стрельбы производились из поселка Рогачево по боевым полям в районе восточного берега губы Черная.



Тактический ракетный комплекс «Луна-2»



Надводный ядерный взрыв 27.10.61 г.

12 и 16 сентября 1961 г. Полигон «Новая Земля». Учения «Роза» – боевые пуски ракеты Р-12 стратегического комплекса средней дальности из-под Воркуты (станция Лабытнанги) по боевым полям на Новой Земле в районе Митюшихи (на «Паньковой Земле»).

8 сентября 1962 г. Полигон «Новая Земля». Операция «Тюльпан» – боевой пуск ракеты Р-14 стратегического комплекса средней дальности с ядерным зарядом. Пуск ракеты осуществлялся из Восточной Сибири, из района железнодорожной станции Ясная, расположенной под городом Чита, по боевому полю в районе Митюшихи.

Войсковые учения в интересах ПРО

19 января 1957 г. Полигон «Капустин Яр». Стрельба ракетой ЗУР-215 комплекса С-25 с ядерным взрывом. В качестве мишеней были использованы два радиоуправляемых самолета Ил-28, летевших на высоте 10 км с интервалом около километра. Взрыв был произведен в 200 м от первой цели. В результате взрыва у обоих бомбардировщиков отломились консоли крыльев.



Баллистические ракеты оперативно-тактического назначения



Сары-Шаган

1 и 3 ноября 1958 г. Полигон «Капустин Яр». Проведены атмосферные ядерные испытания: ядерные заряды доставлялись в точку подрыва (на высоту 6100 м) с помощью зенитных ракет ЗУР-215.

6 сентября и 6 октября 1961 г. Полигон «Капустин Яр». Проведены операции «Гроза» и «Гром». В ходе этих серий испытаний были произведены два атмосферных взрыва на высоте 50 км, целью которых являлось изучение воздействия атмосферного ядерного взрыва на работу радиолокационных станций, размещенных на полигоне «Сары-Шаган».

27 октября 1961 г. Полигоны «Капустин Яр» и «Сары-Озек». Произведено два космических взрыва на высотах 150 и 300 км в рамках «Операции К» (К-1, К-2).



Капустин Яр

Проведение взрывов К-1 и К-2 «Операции К» было частью испытаний опытной системы ПРО, развернутой на полигоне Сары-Шаган. В ходе каждого испытания с полигона «Капустин Яр» запускалось две ракеты: одна с ядерной боевой частью, вторая – с телеметрической аппаратурой для фиксации параметров взрывов.

Задача заключалась в осуществле-

нии сопровождения и перехвата головной части второй ракеты после подрыва ядерного заряда, размещенного на первой ракете. Перехват осуществлялся зенитными ракетами В-1000. Аппаратура сработала в штатном режиме и выполнила свою задачу.

22 и 28 октября 1961 г. и 1 ноября 1962 г. Полигоны «Капустин Яр» и «Сары-Озек». В рамках учений («Операция К») были произведены два космических ядерных взрыва: К-3 (высота взрыва 300 км) и К-4 (высота взрыва 150 км), а также один высотный – К-5 (высота взрыва 80 км). Боевые части ракетами Р-12 из полигона «Капустин Яр» доставлялись до расчетных точек над полигоном «Сары-Шаган», в которых осуществлялся ядерный взрыв. Регистрация взрывов и измерения осуществлялась специализированным спутником «Космос-78», запущенным для этой цели с космодрома «Байконур» 20 октября 1962 г.



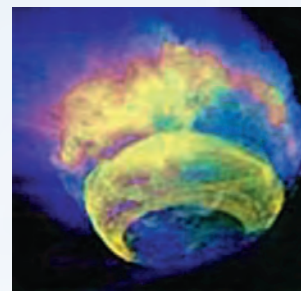
Ядерный взрыв ЗУР-215



*Высотный ядерный взрыв
01.11.62 г.*

Моему рассказу, в принципе, нет конца. Во все времена любой человек, увлеченный данной тематикой, способен найти новые материалы, позволяющие более полно раскрыть интересные моменты Атомного проекта СССР.

Моей задачей было показать участие армии в создании ядерного оружия, а также отметить большое значение мероприятий, проведенных армейскими специалистами. Все делали общее дело, укрепляя обороноспособность своей страны.



Космический ядерный взрыв

**БОТЕВ Виталий Михайлович –
ведущий инженер НМО РФЯЦ-ВНИИЭФ**