

СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ 33 ЦЕНТРАЛЬНОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ИНСТИТУТА МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

С.В. Кухоткин, В.А. Иноземцев, В.М. Рябкин

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«33 Центральный научно-исследовательский испытательный институт»
Министерства обороны Российской Федерации, 412918,
Российская Федерация, Саратовская обл., г. Вольск-18, ул. Краснознаменная, д. 1

Поступила 18.04.2018 г. Принята к публикации 18.05.2018 г.

Применение химического оружия в Первую мировую войну и начавшаяся в послевоенный период гонка химических вооружений сделали необходимым создание специального исследовательского учреждения, способного задавать тактико-технические требования к разрабатываемым образцам химического оружия и средствам защиты от него, проводить их испытания и планировать направления дальнейшего развития. На основании принятого Советским правительством решения 18 июля 1928 г. был основан Институт химической обороны, в настоящий момент – 33 Центральный научно-исследовательский испытательный институт Министерства обороны Российской Федерации (33 ЦНИИИ МО РФ). За 90 лет своего существования 33 ЦНИИИ МО РФ прошел славный путь, отмеченный выдающимися достижениями, позволившими создать систему технических средств радиационной, химической и биологической защиты войск и населения Российской Федерации. Сегодня он является ведущей научно-исследовательской организацией в области РХБ защиты войск (сил) и населения. 33 ЦНИИИ МО РФ располагает 15 специализированными лабораторными корпусами и уникальным полигоном, оборудованными современными приборами и аппаратурой, позволяющей решать весь разнообразный спектр задач по осуществлению различных натурных экспериментов и испытаний, проводить весь цикл исследований и испытаний вооружения и военной техники в интересах всех видов Вооруженных Сил Российской Федерации с комплексной оценкой воздействия поражающих факторов оружия массового поражения.

Ключевые слова: 33 ЦНИИИ МО РФ; биологическая защита; Институт химической обороны; оружие массового поражения; полигон; радиационная защита; РХБ защита войск (сил) и населения; тактико-технические требования; химическая защита; химическое оружие.

Библиографическое описание: Кухоткин С.В., Иноземцев В.А., Рябкин В.М. Становление и развитие 33 Центрального научно-исследовательского испытательного института Министерства обороны Российской Федерации // Вестник войск РХБ защиты. 2018. Т. 2. № 2. С. 10–17.

Химическое оружие, использованное в Первой мировой войне в качестве средства тактического нападения на противника, впоследствии приобретает статус полноценного оружия массового поражения (ОМП), способного решать задачи оперативного масштаба.

Появление ОМП повлекло за собой разработку и полномасштабное развертывание системы защиты от него. К концу 1920-х гг. прошлого столетия возрастает роль Военно-химического управления в области усовершенствования средств химического нападения и защиты.

Возникла необходимость создания специального исследовательского учреждения, способного задавать тактико-технические требования к разрабатываемым образцам, проводить их испытания и оценку, планировать направления развития химического вооружения Рабоче-Крестьянской Красной Армии (РККА). На основании принятого советским правительством решения 18 июля 1928 г. был основан Институт химической обороны (ИХО). В процессе своего развития он неоднократно переименовывался. В настоящий момент 33 Центральный научно-исследовательский испытательный институт Министерства обороны Российской Федерации (33 ЦНИИИ МО РФ) является ведущей научно-исследовательской организацией в области РХБ защиты войск (сил) и населения.

Согласно организационно-штатной структуре, при создании ИХО были сформированы следующие отделы – противогазовый, средств индивидуальной защиты кожи, средств коллективной защиты и дегазации, синтеза и анализа отравляющих веществ (ОВ), информационный, дымовая лаборатория и группа физиологических исследований.

Первым начальником Института был назначен известный специалист в области химии, доктор химических наук Я.М. Фишман, одновременно возглавлявший Военно-химическое управление РККА.

В дальнейшем Институте руководили видные военные химики, среди которых особенно заметными фигурами были академики И.Л. Кнунянц и А.Д. Кунцевич.

Консультантами лабораторий Института были академики Н.Д. Зелинский, Т.В. Хлопонин, профессора Н.А. Шилов, А.Н. Гинзбург.

В Институте проводились работы по созданию различных технических средств для войск. В предвоенные годы в Институте было разработано и принято на снабжение РККА около 70 образцов средств защиты органов дыхания и кожи. В 1931 г. был создан первый образец авторазливочной станции, а в 1938 г. разработана автодегазационная машина на автомобильном шасси отечественного производства.



Фишман Я.М.



Кнунянц И.Л.



Кунцевич А.Д.

Перед войной были разработаны и приняты на вооружение огнеметы ФОГ-1, РОКС-1, АТО-41, противотанковые зажигательные гранаты (бутылки с горючей смесью КС). На вооружение армии были приняты дымовые шашки. При участии Института создавались и испытывались химические боеприпасы. Перед войной в Институте был синтезирован ряд рецептур отравляющих веществ, включая загущенные рецептуры.

Великая Отечественная война явилась суровой проверкой не только технического оснащения и сложившихся взглядов на боевое применение химических войск, но и деятельности Научно-исследовательского химического института РККА (ИХО переименован в Научно-исследовательский химический институт РККА (НИХИ РККА) в январе 1934 г. в соответствии с приказом РВС СССР № 01). Проводились исследования в области создания средств дегазации, зажигательного оружия, аэрозольных средств, а также средств индивидуальной и коллективной защиты.

С началом войны Институту были поставлены задачи на разработку новых и совершенствование существующих огнеметно-зажигательных средств. В это время широко применялись зажигательные бутылки, для которых в Институте предложили недорогие и эффективные горючие смеси. В 1941 г. на вооружение поступил фугасный огнемет, был модернизирован танковый огнемет, установленный на Т-34 и КВ, усовершенствован ранцевый огнемет.

За разработку антидота от синильной кислоты в 1943 г. И.Л. Кнунянц был удостоен Сталинской премии.

Возрастающие нужды фронта в средствах аэрозольной маскировки привели к созданию новых металлохлоридных аэрозолеобразующих рецептур. Была завершена разработка танкового дымового прибора, разработана специальная мортира для метания дымовых гранат. Созданная в Институте дымовая аппаратура широко применялась в годы Великой Отечественной войны для аэрозольной маскировки переправ, крупных промышленных центров страны и др.

В 1946 г. НИХИ был преобразован в Центральный научно-исследовательский во-



Авторазливочная станция APC-1



Изолирующий противогаз ИП-46

енно-технический институт (ЦНИВТИ). Коллектив Института продолжал решать задачи по защите личного состава Вооруженных Сил и гражданского населения от поражающих факторов новых видов оружия. Были разработаны изолирующий противогаз ИП-46, автоматические газосигнализаторы, образцы машин химической разведки и др. Детально изучены токсикологические характеристики отравляющих веществ (ОВ) иностранных армий, исследованы биохимические механизмы их действия на живые организмы.

В 1950-х гг. продолжались работы по модернизации технических средств химической разведки. Появление высокотоксичных фосфорорганических ОВ потребовало создания автоматических газосигнализаторов, которые устанавливались на разведывательных химических машинах, оснащенных приборами радиационной разведки, средствами отбора проб, сигнализации о заражении, а также средствами специальной обработки. В 1956 г. за разработку полевой химической лаборатории ПХЛ-54 сотрудники Института В.Я. Снигирев и Л.В. Бровкин были удостоены Государственной премии СССР. В это же время Государственная премия СССР была присуждена А.С. Баркову и Е.П. Михееву за разработку и принятие на снабжение импрегнированного обмундирования ДГ.

В конце 1950-х гг. руководством страны и Министерства обороны было принято решение о переводе ЦНИВТИ в поселок Шиханы Саратовской области, Вольского района. В феврале 1961 г. в Шиханах произошло организационное слияние ЦНИВТИ с Центральным военно-химическим полигоном (ЦВХП) и создание на их основе Центрального научно-исследовательского и испытательного института.

В период 1961–1968 гг. в Институте были проведены основополагающие исследования отравляющих веществ типа VX, разработаны фильтрующий противогаз ПМГ, респиратор Р-2, изолирующие дыхательные аппараты

ИП-4, ИП-5, дегазационный комплект ДК-4, а также тепловая машина специальная ТМС-65.

В соответствии с Указом Президиума Верховного Совета СССР от 22 февраля 1968 г. за большие заслуги в создании новых образцов оружия и боевой техники и в связи с 50-летием Советской Армии и Военно-Морского Флота Институт награжден орденом Красного Знамени, а постановлением Президиума Верховного Совета СССР от 5 марта 1968 г. Институту было вручено Красное Знамя как символ воинской чести, доблести и славы.

В начале 1970-х гг. резко возрос объем научно-исследовательских и испытательных работ. Результатом этих работ явилось принятие на снабжение Вооруженных Сил СССР ряда образцов, таких как противогаз ПМГ-2, костюм защитный пленочный, автомобильная установка ФВУА-100, коллекторная установка ФВУА-15, авторазливочная станция APC-14, огнесмеси ОСАП, ОМ-68, ОМ-73, зажигательная авиабомба ЗАБ-500Ш и многие другие.

В 1975 г. был принят на вооружение первый реактивный пехотный огнемет, снабженный маловязкой напалмовой огнесмесью, а в дальнейшем разработан принципиально новый тип реактивного пехотного огнемета с термобарическим выстрелом. Параллельно исследовались возможности создания объемного высокотемпературного теплового поля, что явилось основой для разработки огнеметной реактивной системы залпового огня с термобарическими боеприпасами.

В 1977 г. на снабжение принимается полидегазирующая рецептура РД-2. Ее принятие на снабжение следует рассматривать как важное достижение в развитии дегазирующих рецептур. В середине 1970-х гг. начата разработка первых машин радиационной, химической и биологической разведки на гусеничной базе. Включение в их конструкцию защитной капсулы обеспечило повышение безопасности экипажа при ведении разведки в районах с высоким



Противогаз малого габарита ПМГ



Тепловая машина специальная ТМС-65

уровнем радиации. Все эти достижения позволили создать систему технических средств радиационной, химической и биологической разведки и контроля, обеспечивающую эффективное выявление фактов, масштабов и последствий применения оружия массового поражения.

В соответствии с Указом Президиума Верховного Совета СССР от 13 июля 1978 г. за большие заслуги в создании новой техники и в связи с 50-летием со дня основания Институт награжден орденом Трудового Красного Знамени.

В начале 1980-х гг. Институт был привлечен к разработке Конвенции о запрещении разработки, производства, накопления и применения химического оружия и о его уничтожении. В ходе проводимых работ были предложены методы уничтожения осадков, образовавшихся в результате хранения ОВ кожно-нарывного действия, технологии уничтожения боеприпасов в снаряжении кожно-нарывными ОВ, разработаны стандартные образцы токсичных химикатов для обеспечения контроля конвенциональной деятельности.

В 1981 г. завершена разработка полуавтоматического газоопределителя для разведывательных химических машин. В этом же году была принята на снабжение модернизированная войсковая химическая лаборатория АЛ-4.

За создание всепогодной огнесмеси СПФ-М звание лауреата Государственной премии СССР в 1982 г. получил Н.А. Тютюник.

В 1984 г. по результатам государственных испытаний принят на вооружение реактивный пехотный огнемет РПО-А «Шмель» в термобарическом, зажигательном и дымовом снаряжении, имеющий принципиально новую конструкцию. Этот образец, который зарекомендовал себя как высокоэффективное средство, особенно в ходе ведения боевых действий в Афганистане и Чечне, не имел аналогов за рубежом.

За разработку и участие в войсковых испытаниях огнемета РПО-А в 1986 г. звание лау-

реата Государственной премии СССР был удостоен Н.Д. Рудык.

Начиная с 26 апреля 1986 г., большинство офицеров Института, а также многие гражданские сотрудники принимали активное участие в ликвидации последствий аварии на Чернобыльской атомной электростанции (ЧАЭС) в первый, наиболее сложный и трудный период после взрыва реактора на четвертом блоке. Сотрудники Института внесли существенный вклад в решение ряда важных практических задач, связанных с проведением радиационной разведки и дезактивации различных объектов как на самой ЧАЭС, так и в 30-километровой зоне.

Многие участники ликвидации последствий аварии были награждены государственными наградами, грамотами и благодарностями Правительства СССР.

В октябре 1987 г. на базе Института был осуществлен беспрецедентный в мировой практике показ образцов химического оружия и специальной техники представителям зарубежных средств массовой информации и специалистам, что активизировало Женевский переговорный процесс и способствовало завершению работы над Конвенцией по запрещению химического оружия.

В сложные 1990-е гг. Институт осуществлял организацию и проведение поисковых и



Ведение стрельбы из огнемета РПО-А



Модернизированная автомобильная радиометрическая и химическая лаборатория АЛ-4М

прикладных исследований и испытаний; разработку документов по боевому использованию В и С РХБЗ и по защите вооружения и военной техники (ВВТ) от поражающих факторов ОМП; проводил экспериментально-теоретическую оценку в области разработки огнеметно-зажигательных средств, маскирующих и защитных аэрозолей, радиопоглощающих пен и покрытий, средств индивидуальной и коллективной защиты от токсичных химикатов и радиоактивных веществ. Результатом многолетних теоретических и экспериментальных исследований стало принятие на вооружение в 1995 г. тяжелой огнеметной системы ТОС-1, известной как «Буратино».

В этот период одной из проблемных задач в научном плане являлось уничтожение химического оружия. Оценка безопасности хранения химического оружия, его влияния на окружающую среду, а также научно-техническое сопровождение разрабатываемых технологий уничтожения аварийных химических боеприпасов были возложены на Институт. Результатом проведенных работ стал созданный в Институте мобильный комплекс уничтожения аварийных специальных изделий в снаряжении фосфорорганическими ОВ.

В 1992 г. в Институте начал функционировать диссертационный совет с правом рас-

смотрения диссертаций на соискание ученой степени кандидата технических, химических и медицинских наук, а с 30 января 1996 г. диссертационный совет Института повысил свой статус и получил право рассмотрения к защите диссертаций на соискание ученой степени доктора наук.

Не обошли Институт в этот период и серьезные испытания, которые потребовали мобилизации усилий всех его сотрудников. В 1994 г. офицеры Института принимали участие в контртеррористических операциях в Чечне. В 1996 г. в Ханкале применялись системы аэрозольной маскировки взлетно-посадочных площадок, разработанные и изготовленные руками сотрудников Института.

В 2000 г. принятием на снабжение в ВС РФ завершена многолетняя работа по созданию принципиально нового общевойскового защитного комплекта фильтрующего типа ОЗК-Ф, существенно повышающего защищенность личного состава от термических и РХБ поражающих факторов.

Данная работа отмечена Государственной премией, в числе получивших ее – начальник Института Н.И. Алимов, орденами Почета награждены Э.В. Шаталов и А.М. Дорохов.

В 2008 г. во исполнение Указа Президента Российской Федерации Институту было торжественно вручено Боевое Знамя и Грамота Президента к нему.

С 2008 г. сотрудники Института принимали участие в более чем 20 учениях различного уровня, среди которых следует выделить «Кавказ-2008», «Центр-2008», «Восток-2010», «Центр-2015», «Запад-2017», учения Стратегических ядерных сил, Северного флота и ежегодные межведомственные учения по ликвидации последствий аварий на химически и биологически опасных объектах, проводимых на территории Шиханского гарнизона под руководством начальника войск РХБ защиты ВС РФ с привлечением представителей ГО и ЧС области, МВД, ФМБА и частей войск РХБЗ.



Реактивный пехотный огнемет РПО-А (З, Д) «Шмель»



Боевая машина ТОС-1



Транспортно-заряжающая машина ТОС-1

В этот период проведено 60 государственных испытаний, по результатам которых приняты на снабжение современные образцы В и С РХБЗ, среди которых – лазерный комплекс наземный РХБ разведки (КЛН-РХБР), машина радиационного поиска (РПМ-2), комплекс лабораторный полевой (КЛП-1), приборы химической разведки дистанционного действия (ПХРДД-2, -3), универсальная станция специальной обработки (УССО), дымовая машина нового поколения (ТДА-3), неуправляемые реактивные снаряды (ТБС-2М) и другие.

В 2017 г. приказом Министра обороны Российской Федерации был принят на снабжение ВС РФ общевойсковой фильтрующий противогаз ПМК-4.

В настоящее время на высоком качественном уровне проводятся предварительные и государственные испытания в лабораториях Института и на площадках полигона многофункциональных, совершенно новых и сложнейших по уровню технического исполнения образцов военной специальной техники – подвижный комплекс средств дистанционного управления системой аэрозольного противодействия КДУД, машина радиационной химической и биологической разведки РХМ-8, РХМ-9 на новом шасси, универсальная станция специальной обработки

и аэрозольной маскировки УССО-Д и многие другие средства (приборы, образцы средств защиты).

За выдающиеся заслуги в деле химической обороны страны к настоящему времени 25 ученых Института стали лауреатами Ленинской и Государственной премий, два сотрудника Института – М.Г. Щербаков и Е.В. Егоров были удостоены звания лауреат Государственной премии как молодые ученые, а два начальника Института – генералы Л.А. Дегтярев и А.Д. Кунцевич удостоены звания Героя Социалистического Труда.

На протяжении ряда лет Институт занимает лидирующие позиции по рационализаторской и изобретательской работе среди учреждений МО РФ. За период с 1961 г. по настоящее время подано более 900 заявок на изобретения, получено 787 авторских свидетельств и патентов, подано более 2500 рационализаторских предложений. Творческие разработки, защищенные авторскими свидетельствами и патентами, позволили достигнуть существенных результатов в научных исследованиях, которые сыграли важную роль в повышении эффективности всех типов В и С РХБЗ.

Большой вклад внесли сотрудники Института в обеспечение радиационной безопасности приграничной зоны Российской Феде-



Заседание диссертационного совета Института



Вручение Боевого Знамени нового образца



Комплекс средств дистанционного управления системой аэрозольного противодействия КДУД



Машина РХБ разведки РХМ-8



Контрольно-распределительный пункт подвижный КРПП-2



Полевая база 33 ЦНИИИ МО РФ



рации после произошедшей в 2011 г. в Японии крупной аварии на АЭС «Фукусима-1».

С 2013 г. офицеры Института регулярно принимают участие в мероприятиях по обеспечению РХБ безопасности спортивных мероприятий. Среди них – XXVII Всемирная летняя универсиада в г. Казань (2013 г.), XXII Зимние олимпийские и XI Паралимпийские игры в г. Сочи (2014 г.), Чемпионат мира по водным видам спорта в г. Казань (2015 г.), Гран-при России Формула 1 в г. Сочи (2016–2017 гг.), I Международный Арктический форум в г. Архангельск (2017 г.), Кубок Конфедерации по футболу (2017 г.), «Чемпионат мира по футболу (2018 г.)». По итогам выполненных сложных и ответственных задач многие специалисты Института награждены орденами, медалями и грамотами, а также отмечены благодарностями высшего руководства МО РФ и Правительства РФ.

Важным направлением деятельности Института с 2015 г. является участие во многих значимых мероприятиях международного уровня, проводимых в России. Офицеры Института активно участвовали в международном военно-техническом форуме «Армия 2015», «Армия 2016», «Армия 2017», который впервые состоялся в 2015 г. на базе полигона Алабино Московской обл. На площадках музейно-выставочного комплекса демонстрировались современные высокоэффективные образцы В и С РХБЗ, разработанные Институтом совместно с предприятиями военно-промышленного комплекса за последние годы. Все участники форума были поощрены командованием войск РХБ защиты.

Сегодня Институт располагает 15 специализированными лабораторными корпусами, оборудованными современными приборами и аппаратурой, позволяющими решать весь разнообразный спектр задач, возлагаемых на Институт.

На полигоне Института создана уникальная испытательная база, не имеющая аналогов в России, предназначенная для осуществления различных натурных экспериментов и испытаний современных образцов В и С РХБЗ.

33 ЦНИИИ МО РФ является единственным в Российской Федерации научным учреждением, выполняющим задачи по проведению всего цикла исследований и испытаний вооружения и военной техники в интересах всех видов Вооруженных Сил РФ с комплексной оценкой воздействия поражающих факторов ОМП.



Офицеры Института после вручения наград

К сожалению, в рамках краткого повествования невозможно отразить в полной мере долю каждого сотрудника, внесенную в решение больших и важных государственных задач.

Естественно, они решались большим коллективом офицеров, рабочих и служащих Советской, а затем Российской Армии. В проведении научных исследований и испытаний, подготовке и участии в различного уровня показах, сборах, учениях и во многих других мероприятиях принимало участие не одно поколение сотрудников Института.

Мы отдаем дань глубокого уважения старшему поколению, тем, кто на своих плечах вынес тяжелые испытания военных лет. Отмечаем и чтим тех, кто в послевоенные годы активно включился в решение задач, направленных на укрепление обороноспособности нашей Родины. Возлагаем большие надежды на нынешних специалистов военно-химического дела, тех, кто пришел на смену своим отцам и дедам.

Информация о конфликте интересов

Авторы заявляют, что исследования проводились при отсутствии любых коммерческих или финансовых отношений, которые могли бы быть истолкованы как потенциальный конфликт интересов.

Сведения о рецензировании

Статья прошла открытое рецензирование двумя рецензентами, специалистами в данной области. Рецензии находятся в редакции журнала.

Об авторах

Федеральное государственное бюджетное учреждение «33 Центральный научно-исследовательский испытательный институт» Министерства обороны Российской Федерации, 412918, Российская Федерация, г. Вольск-18, улица Краснознаменная, д. 1

Кухоткин Сергей Владимирович. Ведущий научный сотрудник, канд. техн. наук, доцент.

Иноземцев Валерий Александрович. Начальник Института, канд. хим. наук.

Рябкин Владимир Михайлович. Научный сотрудник.

Адрес для переписки: 27nc_1@mil.ru