

УДК 623.459.8.006.014

Успешный ввод и эксплуатация трёх новых объектов по уничтожению химического оружия – подтверждение Россией обязательств Конвенции

© 2007. В. П. Капашин

Федеральное управление по безопасному хранению и уничтожению химического оружия

В статье представлен материал о создании новых российских объектов по уничтожению химического оружия и выполнении Россией обязательств Конвенции.

The article deals with creation of new chemical weapon destruction objects in Russia and with fulfillment of the Convention obligations.

29 апреля 2003 года на первом российском объекте по уничтожению ХО в п. Горный Саратовской области Россия реализовала в соответствии с Конвенцией о запрещении разработки, производства, накопления и применения химического оружия первый этап работ по уничтожению химического оружия (ХО).

На втором этапе химического разоружения в эксплуатацию были введены ещё два новых объекта – в г. Камбарке Удмуртской Республики и в п. Марадьковском Кировской области.

Объект по уничтожению ХО в г. Камбарке в соответствии с директивой Генерального штаба Вооружённых сил Российской Федерации был сформирован в июле 2004 года на базе объекта по хранению ХО. Работы по организации и строительству военно-промышленного объекта проводились с сентября 2003 года по декабрь 2005 года коллективами Федерального управления по безопасному хранению и уничтожению химического оружия, ФГУП «Управление специального строительства по территории № 6 при Федеральном агентстве специального строительства», подрядными и субподрядными организациями.

23 декабря 2005 года Государственная приёмочная комиссия приняла в эксплуатацию первый пусковой комплекс объекта по уничтожению ХО. В состав этого комплекса вошли 46 зданий и сооружений промышленной зоны, 4 вспомогательных объекта, военный городок, вахтовый посёлок для обслуживающего персонала, зона международной инспекции, 10 объектов социальной инфраструктуры в г. Камбарке, инженерные сети обеспечения объекта. Одновременно со строительством объекта была проведена подготовка профессиональных кадров. Пуск объекта состоялся 27 января 2006 года, а с 1 марта объект стал выходить на проектную мощность.

Промышленное предприятие в г. Камбарке предназначено для уничтожения и переработки всех запасов люизита, хранящихся на территории России. На нём в полной мере использованы технологии, а также системы обеспечения безопасности, экологического контроля и мониторинга, прошедшие опробование на опытно-промышленном объекте в п. Горный Саратовской области, отвечающие самым высоким международным стандартам. Опыт создания и эксплуатации опытно-промышленного объекта в п. Горный позволил не только убедиться в правильности выбора технологических решений, но и сформировать новые концептуальные подходы к созданию объекта в г. Камбарке. Федеральным управлением по безопасному хранению и уничтожению химического оружия было принято решение на объекте в г. Камбарке производить детоксикацию люизита в одну стадию, а из образующихся реакционных масс получать так называемые сухие соли мышьяксодержащих соединений с дальнейшей их переработкой на объекте в п. Горный.

В связи с высокой вязкостью люизита при низких температурах первоначально планировалось осуществлять эксплуатацию объекта в г. Камбарке только в тёплое время года. Однако необходимость выполнения второго этапа обязательств Российской Федерации по Конвенции стимулировала проектные и научные организации разработать новые технические решения, позволяющие проводить процесс уничтожения люизита круглогодично. Для поддержания заданного температурного режима (от +18 до +20°С) каждое хранилище с люизитом было укрыто бескаркасной арочной конструкцией с подачей вентиляционного воздуха, дополнительно изолирующей хранилище от окружающей среды и обеспечива-

ющей соблюдение санитарно-гигиенических требований относительно условий работы обслуживающего персонала. Основное технологическое оборудование размещено на передвижной базе трансбордера грузоподъемностью 150 т и максимально приближено к хранилищам люизита, что позволило сократить до 25 м длину трубопроводов от хранилища до технологического модуля. Перемещение двух таких передвижных модулей по рельсам вдоль хранилищ осуществляется в соответствии с рабочим графиком процесса уничтожения люизита.

На объекте впервые создана управляющая система технической безопасности, позволяющая принимать адекватные оперативные решения как во время штатной деятельности, так и при возникновении аварийных ситуаций.

Одновременно со строительством завода опережающими темпами шло развитие социальной инфраструктуры г. Камбарки и Камбарского района. Из общих средств на создание объекта на эти цели выделено 935 млн. рублей.

В г. Камбарке построен и оборудован поликлинический консультативно-диагностический центр. Работает инфекционный корпус центральной районной больницы. Сданы в эксплуатацию автостанция на 50 посадочных мест, баня на 40 мест с прачечной, Станция скорой помощи с гаражом на 11 машин, две блочные котельные с сетями энергоснабжения. Реконструирована и переведена на газ котельная в северном жилом районе, проведена реконструкция средней школы. Введены в эксплуатацию головные водозаборные сооружения, сети канализации и водопровода, 40-километровый газопровод-отвод высокого давления с автоматической газораспределительной станцией, магистральные и уличные сети газоснабжения. Построены три 60-квартирных жилых дома, 35-квартирный дом. Продолжается строительство комплекса пожарного депо со всей инфраструктурой.

Содействие в создании данного объекта оказывают ряд стран Евросоюза, а также Швейцария, предоставляющих безвозмездную финансовую и техническую помощь (Германия – около 34% капитальных вложений).

Объект по уничтожению ХО в п. Марадыковском Кировской области в соответствии с директивой Генерального штаба Вооружённых сил Российской Федерации сформирован в ноябре 2004 года на базе объекта по хранению ХО. Техничко-экономическое обоснование строительства объекта в п. Марадыковском прошло экспертизы в соответствующих над-

зорных и контрольных органах. По результатам рассмотрения представленных материалов были получены положительные заключения Главгосэкспертизы России от 27 декабря 2004 года и Государственной экологической экспертизы Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 5 марта 2004 года.

Материалы оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду были рассмотрены на собрании с участием жителей п. Мирный, администрацией Оричевского района, руководством районных природоохранных служб, руководством Кировской области при участии корреспондентов областных газет и телевидения, районного совета интеллигенции, представителей Котельничского и Оричевского районов, депутатов Кировской областной думы. Решением собрания материалы одобрены.

Техничко-экономическое обоснование строительства промышленной зоны объекта утверждено в сентябре 2002 года. Разрешение инспекции Государственного архитектурно-строительного надзора Российской Федерации на выполнение строительно-монтажных работ объектов промышленной зоны выдано 1 февраля 2005 года. С этого момента строительство объекта по уничтожению ХО в п. Марадыковском вступило в активную фазу.

«Марадыковский» – объект особый, представляющий собой высокотехнологичное химическое производство, на котором в России впервые начинаются работы по уничтожению фосфорорганических отравляющих веществ. Кроме того, это первый объект, создаваемый исключительно на средства федерального бюджета, без привлечения финансовой помощи со стороны других государств. Основные направления строительства и последовательность ввода в эксплуатацию зданий и сооружений объекта определялись задачами в рамках Конвенции. На объектах первой очереди подлежат уничтожению авиационные химические боеприпасы, снаряжённые отравляющим веществом типа Vх. Авиационные химические боеприпасы, снаряжённые зарином и зоманом, планируется уничтожить до 2009 года. С этой целью будет введена вторая очередь объекта по уничтожению ХО. Ликвидацию оставшихся запасов химического оружия планируется завершить до 2012 года.

На создание объекта в п. Марадыковском Кировской области федеральной целевой программой «Уничтожение запасов химического оружия в Российской Федерации» выделено

более 9,4 млрд. рублей. За два года предстояло построить производственные и вспомогательные здания и сооружения, смонтировать и опробовать технологическое оборудование, подготовить новую нормативно-методическую базу, внести изменения в разработанные системы производственного мониторинга и мониторинга окружающей среды, создать новые приборы контроля заражённости воздуха рабочей зоны, подготовить квалифицированный персонал для обслуживания объекта, выполнить другие работы.

На данном объекте реализована технология уничтожения фосфорорганических отравляющих веществ непосредственно в корпусах боеприпасов. Данная технология была выбрана в результате конкурса, проведённого в 1995 году. Возможность её использования с выделением первой очереди строительства промышленной зоны объекта по уничтожению ХО была рассмотрена комиссией общественной экологической экспертизы при президиуме областного совета Всероссийского общества охраны природы, зарегистрированной распоряжением администрации Оричевского района от 30 ноября 2004 года № 67. Решением данной комиссии технология рекомендована для реализации.

Намеченный на сентябрь 2006 года ввод в эксплуатацию первой очереди первого пускового комплекса на объекте «Марадыковский» объединил усилия научных и проектных институтов, строительно-монтажных организаций, промышленных предприятий, принимающих участие в его создании. Строительство объекта «Марадыковский» велось в строгом соответствии с рабочим графиком, утверждённым начальником Федерального управления по безопасному хранению и уничтожению химического оружия. Жёсткий контроль за ходом строительно-монтажных и пусконаладочных работ, оперативное решение возникающих проблем позволили уже в августе 2006 года провести опробование технологического оборудования на инертных средах, а затем и комплексную проверку работоспособности всего технологического цикла с использованием имитаторов отравляющих веществ.

От закладки первого камня на площадке строительства объекта «Марадыковский» до пуска в эксплуатацию первого пускового комплекса первой очереди объекта потребовалось всего полтора года. За это время на пустыре выросло предприятие, оснащённое самым современным оборудованием.

8 сентября 2006 года на объекте «Марадыковский» приступили к первой стадии процесса уничтожения ХО – вещества типа Vx – в корпусах боеприпасов. Снаряжённая авиационная бомба по транспортёру медленно перемещается вдоль технологической линии, на участках которой боеприпас извлекают из укупорки, расщепляют и вскрывают заливной узел, заливают в бомбу необходимое количество реагента, закрывают заливной узел и после проверки на герметичность направляют её на промежуточный склад. Из промежуточного склада авиационная бомба с введённым реагентом поступает в хранилище и снова возвращается на технологическую линию только через три месяца после завершения реакции нейтрализации отравляющего вещества. На этой стадии из боеприпаса извлекают продукт реакции – реакционную массу, которую направляют на уничтожение, а корпус боеприпаса – на вторичную переплавку.

Для решения задач по обеспечению контроля за воздействием работающего объекта на окружающую среду, за год до пуска объекта был создан и укомплектован современными приборами и оборудованием Региональный центр государственного экологического контроля и мониторинга. С участием специалистов природоохранных органов и учёных Кировской области совместно с ФГУ ГосНИИЭНП (г. Саратов) в санитарно-защитной зоне объекта и зоне защитных мероприятий создана специальная сеть проботбора, включающая 155 постоянных пунктов отбора проб воздуха, почвы, воды, донных отложений. Для контроля подземных вод пробурено 11 наблюдательных скважин. Под контролем находится 7 колодцев, 14 эксплуатационных скважин. На объекте введена в действие система производственного экологического мониторинга, созданная сотрудниками Ассоциации РОСТ.

Одновременно со строительством объекта по уничтожению ХО ведётся строительство объектов социальной инфраструктуры. Федеральной целевой программой «Уничтожение запасов химического оружия в Российской Федерации» на эти цели предусмотрено выделение до 10% средств от стоимости самого объекта, что составляет более 900 млн. рублей. Объекты социальной сферы начали возводить ещё в 1999 году. Сданы в эксплуатацию дома на 48 и 30 квартир, два жилых 60-квартирных дома, жилые блок-секции на 30 и 27 квартир в пгт. Оричи. Введена в экс-

платацию укомплектованная современным оборудованием школа на 500 учащихся. Строятся очистные сооружения двойного назначения, ведётся реконструкция и строительство теплосетей в п. Мирном.

Объект по уничтожению ХО в п. Марадыковском – третье действующее производство по уничтожению химического оружия в Российской Федерации. 8 сентября 2007 года исполнился год его функционирования, объект работает в штатном режиме.

Финансовое содействие выполнению программы по уничтожению ХО оказывают Минфин России, Минпромэнерго России и Минэкономразвития России. Федеральное агентство по промышленности неуклонно претворяет в жизнь выработанную в Российской Федерации стратегию уничтожения химического оружия. Огромные усилия по организации работ на строительстве объекта приложили специалисты Федерального управления по безопасному хранению и уничтожению химического оружия. Сотрудники Государственного НИИ органической химии и технологии (Москва) разработали безопасную технологию уничтожения ХО для этого объекта. Проектная организация ФГУП «Союзпромниипроект» (Москва) воплотила в проект технические решения и разработала соответствующую проектную и рабочую документацию, которая прошла все необходимые стадии согласования в надзорных и контрольных органах. Плоды напряжённого труда учёных и проектировщиков превратили в реальность строители. В первую очередь это ОАО «Фактор-ЛТД», создавшее для объекта электроподстанцию, оснащённую современным оборудованием. Это ЗАО МЦ «Концерн «Энергия» – генеральная подрядная организация по осуществлению строительства промышленной зоны объекта, коллективы Спецстроя России, Федерального медико-биологического агентства, Ростехнадзора, Роспотребнадзора, ОАО «Редкинское ОКБА» (п. Редкино Тверской области), ОАО «Химмаш-старт» (г. Пенза), а также предприятия и организации Кировской области.

2006 год для всех участников ФЦП был напряжённым. На 1.01.2007 капитальных вложений на её реализацию было освоено 47,468 млрд. рублей, в том числе средств федерального бюджета – 43,736 млрд. рублей.

В соответствии с принятой корректировкой Федеральной целевой программы распределение затрат на реализацию основных

мероприятий программы на 2007 год составило – капитальных вложений 21,656 млрд. рублей, в том числе на создание объектов УХО 19,98 млрд. рублей, из них средства федерального бюджета – 17,879 млрд. руб.

К 29 апреля 2007 года в соответствии со взятыми по Конвенции обязательствами в довольно сжатые сроки на российских объектах УХО было уничтожено 8 тыс. т отравляющих веществ. Из них 1 тыс. 143 тонны уничтожено на объекте п. Горный Саратовской области.

В настоящее время уникальный по своему технологическому оборудованию объект по уничтожению ХО в г. Камбарке успешно функционирует. По состоянию на 29 октября 2007 года там уничтожено 4 тыс. 333 тонны люизита. На мощном первенце по уничтожению фосфорорганических отравляющих веществ объекте «Марадыковский» на этот период проведена детоксикация 4 тыс. 157 тонн отравляющего вещества типа Vх. В ноябре 2007 года на объекте «Марадыковский» будет сдана вторая очередь (печное отделение) и начнутся работы по сжиганию реакционных масс. Всего на 29 октября 2007 года на трёх российских объектах уничтожено 9 тыс. 633 тонны отравляющих веществ. Это составляет 24% общих запасов химического оружия.

С пуском объекта по уничтожению химического оружия «Марадыковский» и началом работ на объекте «Камбарка» Российская Федерация взяла курс на выполнение третьего этапа Федеральной целевой программы – к 29 декабря 2009 года должно быть уничтожено 45% запасов химического оружия.

Реализация федеральной целевой программы «Уничтожение запасов химического оружия в Российской Федерации» имеет огромное международное значение и отвечает интересам национальной безопасности России. Наша страна, последовательно проводя курс на химическое разоружение, предъясняет тем самым убедительные доказательства своей приверженности духу Конвенции о запрещении химического оружия и его уничтожении. Успешный ввод в эксплуатацию новых трёх объектов по уничтожению химического оружия является серьёзным подтверждением готовности России в полной мере выполнить принятые при подписании Конвенции международные обязательства в сфере химического разоружения.