

УДК: 355/359

О ПРОБЛЕМЕ ИНКЕРМАНСКИХ КАМЕНОЛОМЕН ON THE PROBLEM OF INKERMAN QUARRIES

Академик РАРАН В.М. Буренок¹, почетн. чл.-н РАРАН С.И. Миронов², Н.В. Сабиров¹

¹РАРАН, ²АО «Форпост Балтики Плюс»

V.M. Burenok, S.I. Mironov, N.V. Sabirov

В статье рассматривается проблема извлечения и утилизации устаревших боеприпасов, находящихся в Инкерманских каменоломнях в районе г. Севастополь. Предлагается рассмотреть возможность проведения подобных работ на основе многолетнего и успешного опыта деятельности АО «Форпост Балтики плюс». Эта фирма имеет большую производственную базу, подготовленный персонал, систему подготовки кадров. В течение многих лет ею проведены объемные работы по разминированию местности и обезвреживанию боеприпасов различных типов.

Ключевые слова: Инкерманские каменоломни, боеприпасы, разминирование, утилизация.

The article deals with the problem of extraction and disposal of obsolete ammunition located in the Inkerman quarries in the area of Sevastopol. It is proposed to consider the possibility of carrying out such works on the basis of long-term and successful experience of JSC «Outpost of the Baltic Plus». This company has a large production base, trained personnel, and a training system. For many years, it has carried out extensive work on mine clearance and neutralization of various types of ammunition.

Keywords: Inkerman quarries, ammunition, mine clearance, disposal.

Проблема утилизации взрывоопасных предметов, находящихся в Инкерманских каменоломнях на территории Республики Крым, уже затрагивалась в различных публикациях [1]. К сожалению, эффективный механизм ее решения до сих пор не найден.

Речь идет о необходимости утилизации нескольких тысяч тонн старых боеприпасов (точное количество неизвестно), произведенных и складированных в Инкерманских каменоломнях до Великой Отечественной войны. Эти боеприпасы были фактически захоронены в каменоломнях в результате подрыва части хранящихся боеприпасов при штурме немецко-фашистскими войсками Севастополя [2]. Состояние этих боеприпасов неизвестно, однако можно дать некоторые оценки опасности столь длительного и неконтролируемого хранения их в штольнях.

До Великой Отечественной войны основными типами взрывчатого вещества в разрывных зарядах являлись: для артиллерийских боеприпасов до 76 мм и мин — пикриновая кислота, для боеприпасов среднего калибра и авиабомб — смесь пикриновой кислоты с 20 % динитрофталена. Именно такие типы боеприпасов и находятся в каменоломнях.

Пикриновая кислота способна образовывать соли (пикраты), обладающие высокой чувствительностью, сравнимой с инициирующими взрывчатыми веществами. Соли образуются при соприкосновении со всеми металлами (кроме олова) и при наличии влаги, что и характерно для каменоломен. При обрушении сводов, землетрясении возможен самопроизвольный взрыв боеприпасов калибра до 76 мм и мин, от которых могут сдетонировать и другие боеприпа-

сы. Смесь пикриновой кислоты и 20 % динитро-нафталина при хранении в составе разрывных зарядов боеприпасов опасности практически не представляет.

Проблема утилизации указанных боеприпасов осложняется несколькими факторами:

– отсутствием достоверных данных о расположении и состоянии штолен, количестве и состоянии находящихся в них боеприпасов;

– обусловленной первым фактором необходимостью проведения проектно-изыскательских работ (ПИР) и горнопроходческих работ (ГПР);

– необходимостью разработки уникальных методик утилизации боеприпасов как в процессе ПИР, так и непосредственно в ходе извлечения их из штолен с учетом типа, состояния (степени повреждения, коррозии, состояния взрывчатого вещества и т.п.) и обусловленной этим взрывоопасности проводимых работ;

– относительной изолированностью Крыма, когда вывоз боеприпасов для утилизации в другие регионы России чрезвычайно затруднен, а применительно к инкерманским боеприпасам — вообще исключен;

– особенностями Крыма как рекреационной зоны, когда уничтожение боеприпасов экологически опасными способами (подрыв, сжигание и т.п.) недопустим.

С учетом изложенного, становится понятным тот факт, почему до настоящего времени работы по разминированию каменоломен не начаты: как у местных властей, так и у любого из федеральных органов отсутствуют технические и кадровые возможности по решению всего комплекса задач, вытекающих из уникальности объекта воздействия: ПИР, ГПР, разминирование (извлечение и, при необходимости, деактивация боеприпасов), транспортировка взрывоопасных предметов, их экологически безопасная утилизация, а также научное и научно-техническое сопровождение всех перечисленных задач.

Как представляется, решение этой многоаспектной проблемы возможно только за счет создания специализированной коммерческой организации, способной взять на себя научное, научно-техническое, технологическое обеспечение работ по деактивации Инкерманских каменоломен, включая и создание соответствующих инфраструктурных объектов, а также подбор или подготовку необходимых кадров.

Такое утверждение основывается на изучении опыта работы одной из успешных организаций, осуществляющей комплексные мероприятия по разминированию местности и акваторий, утилизации обнаруженных при этом боеприпасов с применением экологически безопасных методов и технологий.

Речь идет об акционерном обществе «Форпост Балтики Плюс», опыт создания и продуктивной деятельности которого может быть использован при создании аналогичной компании для решения проблемы Инкерманских каменоломен.

В 1995 году Постановлением правительства России для выполнения работ в интересах Министерства обороны РФ был создан Центр утилизации боеприпасов «Форпост Балтики». Его правопреемником 28 августа 1998 года стало Акционерное общество «Форпост Балтики Плюс», которое было зарегистрировано в городе Калининграде. Компания занималась специальными взрывными работами на территории области: валка зданий, дробление фундаментов, подрыв мостов и путепроводов, защита мостов при весенних паводках. После выхода в свет в ноябре 1998 года Постановления Губернатора Калининградской области об обследовании земельных участков на предмет отсутствия невзорвавшихся боеприпасов времен прошедших войн предприятие начало свою практическую работу по обследованию территорий в городе Калининграде и Калининградской области. По мере развития компании была расширена сфера и география деятельности, а также объемы работ.

Если в 1999 году специалистами компании было обследовано 49 участков, то к 2005 году компания вышла на объем 850–900 участков в год только на территории области. В 2003 году была получена лицензия Министерства промышленности и торговли РФ на утилизацию вооружения и военной техники, и заключен первый государственный контракт на проведение работ по утилизации самолетов и вертолетов на территории Московской области в интересах Министерства обороны. В 2005 году была получена лицензия Министерства промышленности и торговли РФ на утилизацию боеприпасов, и компания начала работу в интересах Рособоронзаказа. С 2004 по 2019 год было выполнено более 70 государственных контрактов по утилизации боеприпасов практически всех видов войск. Компания

имеет огромный опыт утилизации зенитных управляемых и неуправляемых ракет, артиллерийских и инженерных боеприпасов, минно-торпедного вооружения, боеприпасов военно-воздушных сил и сил космической обороны. Организация обладает уникальными методами и техническими решениями утилизации, например, фрагментация твердотопливных двигателей противоракет весом в несколько десятков тонн на фрагменты весом 200 кг методом гидроабразивной резки; утилизация головных частей ракет системы «Ураган» в водном растворе и т.п.

В 2009–2010 годах компания выполнила один из государственных контрактов по утилизации артиллерийских боеприпасов, объем которого превысил количество поданных боеприпасов Советской армии в ходе Берлинской операции 1945 г. В 2008–2012 гг. в рамках военно-технического сотрудничества компания вела работы за рубежом: в Мозамбике, Венгрии и Греции.

В 2011 году компания заключила первый государственный контракт с Министерством обороны РФ на ликвидацию последствий взрывов и пожаров, произошедших в 2001 году на артиллерийской базе боеприпасов вблизи п. Гусиное Озеро (Республика Бурятия) с проведением очистки территории площадью 277 гектаров от взрывоопасных предметов с последующей рекультивацией очищенной территории и проведением утилизации обнаруженных в ходе работ боеприпасов. В 2014 году работы успешно завершены. С 2012 года параллельно начались работы на аналогичных складах в Забайкальском крае и Еврейской автономной области, с 2013 года — в г. Ульяновске, в 2014 г. — в Челябинской области и т.д.

Постоянный состав компании насчитывает более 200 чел., с учетом привлекаемых по контрактам — более 1500. Открыт филиал в Москве, обособленное подразделение в г. Дорогобуж Смоленской области.

Создан учебный класс для обучения специалистов по разминированию и утилизации боеприпасов. Для утилизации вооружения и боеприпасов Балтийского флота, а также уничтожения боеприпасов, обнаруженных при обследовании территорий и акваторий в 70 км от Калининграда на площади более 60 гектаров создан Центр утилизации боеприпасов со своим штатом, необходимыми площадками и сооруже-

ниями. Имеющиеся производственные мощности, персонал и оборудование центра позволяют развернуть производство по утилизации боеприпасов с производительностью до 30 тонн в день.

Годовой оборот компании достигает 1 млрд рублей.

Комплекс проводимых компанией работ, кроме непосредственно разминирования, включает изучение военно-исторических изданий, работу в военных архивах, в том числе всех стран-участниц прошедших войн, изучение истории разминирования в послевоенные годы, работа в архивах предприятий-производителей боеприпасов, применявшихся в военное время, изучение технического устройства всех применявшихся типов боеприпасов всех стран-участниц войн для идентификации боеприпасов и определения способов их обезвреживания.

Большой опыт АО «Форпост Балтики Плюс» имеет в вопросах специальных взрывных работ.

Более 60 работников компании имеют Единые книжки взрывника и руководителей взрывных работ. Специалисты компании своевременно проходят обучение, стажировки, доподготовку и переподготовку, участвуют во всероссийских выставках и международных проектах.

Большая доля прибыли инвестируется в собственные научные разработки, изучение мирового опыта применения существующей техники и технологий очистки местности от взрывоопасных предметов, новейших технических разработок, а также приобретение лучших из них. Собственная разработка компании — щуп электронный «Зонд-К», предназначенный для поиска и обнаружения металлических предметов в грунте. Компания оснащена самыми современными металлодетекторами «FEREX», «SENSYS», «VALON», позволяющими обнаруживать невзорвавшиеся боеприпасы на глубине до 6,0 м; переносными системами для сканирования грунта: модульный UXO-детектор «VALON», трехзондовый «FEREX Kartograph», четырехзондовый «VALON VXP3», мультисканальная цифровая система для геофизических исследований «MAGNETO-MX». Они предназначены для измерения величины аномалии магнитного поля Земли в верхних слоях грунта и под водой, обнаружения ферромагнитных предметов, определения их координат посредством дифференциальной спутниковой системы позиционирования

(DGPS), записи, обработки и хранения результатов измерений.

В 2010 году предприятие награждено «Золотым сертификатом соответствия системы менеджмента качества». В 2013 году — Дипломом РОСПРОМЭКО «Лучшее экологически ответственное предприятие Калининградской области».

Организация имеет российский и международный сертификат (TUV NORD) системы менеджмента качества в соответствии с ISO 9001:2015 в области утилизации вооружения, военной техники и боеприпасов. В области разминирования — работы по очистке местности и водных акваторий от невзорвавшихся боеприпасов в рамках проведения утилизации боеприпасов взрывного действия (EOD) после взрывов на участках хранения, а также времен прошедших войн, их обезвреживание, вывоз и уничтожение.

Организация имеет 17 опасных производственных объектов (из которых семь складов и девять площадок утилизации взрывчатых материалов) в разных регионах России, зарегистрированных в органах Ростехнадзора для ведения работ по утилизации боеприпасов.

Разработанный и изготовленный за счет сил и средств компании мобильный комплекс расснаряжения артиллерийских боеприпасов «КРАБ-МК» модульно-контейнерного типа позволяет оперативно использовать его в любой точке РФ и применять по прямому назначению для обезвреживания опасных в служебном обращении и нетранспортабельных боеприпасов в местах их дислокации (складов, арсеналов и других объектов МО РФ), в полевых условиях. Калибр утилизируемых артиллерийских боеприпасов при распатронировании — 23–115 мм, при резке на ленточнопильном станке до 203 мм. Производительность комплекса за смену не менее 400 шт.

Следует отметить, что инновационная техническая оснащённость является ключевым направлением развития предприятия.

Вторым важнейшим вопросом в решении проблемы Инкерманских каменоломен, является источник и порядок финансирования. В соответ-

ствии с Решением Комитета Совета Федерации по обороне и безопасности от 14 июля 2015 года Министерству обороны Российской Федерации было рекомендовано проработать вопрос о включении отдельным разделом подпрограммы «Промышленная утилизация вооружения и военной техники на 2011–2015 годы и период до 2020 года» (входит в государственную программу «Обеспечение обороноспособности страны») мероприятий по утилизации ВВТ и боеприпасов, находящихся на территории Крымского федерального округа, а так же работ, связанных с подъемом и утилизацией судов и боеприпасов, затопленных в акватории прибрежной зоны Республики Крым и города Севастополя. Очевидно, что при пролонгации этой программы в нее в обязательном порядке должен быть включен указанный раздел. К сожалению, требуемый объем финансирования на данный момент не может быть достоверно определен. Поэтому необходимо поэтапное определение таких объемов. На первом этапе — прогноз и планирование финансирования ПИР, далее на их основе — ГПР и т.д. Порядок финансирования должен соответствовать порядку финансирования других мероприятий федеральной программы «Промышленная утилизация...», а именно — заключение государственных контрактов на выполнение работ.

Как представляется, описанный выше опыт проведения работ коммерческой компанией является на сегодняшний день практически единственным механизмом решения проблемы ликвидации угрозы Севастополю из-за наличия в непосредственной близости от него крайне опасного объекта — Инкерманских каменоломен [3, 4].

Литература

1. Электрон. журнал «Вооружение и экономика». № 4 (46). 2018. С. 4–7.
2. <http://sevdig.sevastopol.ws/stat/in.html>
3. <http://forpostbp.com/>
4. <http://forpostbp.com/o-nas>