



проверок привести в соответствие с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Результативность системы управления промышленной безопасностью обеспечивали выполнением следующих функций:

- ✧ профилактической работой по соблюдению требований правил, норм и инструкций на ОПО;
- ✧ контролем выполнения работ и фактического состояния промышленной безопасности;
- ✧ анализом, прогнозированием промышленной безопасности, разработкой предупредительных мероприятий;
- ✧ планированием и финансированием работ по обеспечению требований промышленной безопасности.

На ряде предприятий основным недостатком при этом является формализм и недостаточная требовательность руководителей предприятий и служб производственного контроля в части качества проводимых обследований в рамках производственного контроля и выполнения мероприятий по повышению уровня промышленной безопасности ОПО в рамках системы управления промышленной безопасности.

Производство, хранение и применение взрывчатых материалов промышленного назначения

Общая характеристика поднадзорных производств и объектов

В 2013 г. деятельность в области взрывчатых материалов (ВМ) осуществляли 1248 поднадзорных организаций, эксплуатировавших 988 складов ВМ и других оборудованных мест хранения, 2111 автомобилей и иных транспортных средств для перевозки ВМ, 58 стационарных пунктов горнодобывающих и иных предприятий по изготовлению раствора селитры, эмульсионной матрицы и иных компонентов для эмульсионных взрывчатых веществ (ВВ), 775 передвижных установок, смесительно-зарядных и транспортно-зарядных машин для изготовления гранулированных бестротилового и тротилсодержащих ВВ.

В 2013 г. количество ВВ, израсходованных организациями, ведущими взрывные работы, по сравнению с 2012 г. возросло на 3 % и составило 1 613 тыс. т (в 2012 г. – 1568,5 тыс. т). Вблизи мест применения изготовлено 1 251 тыс. т ВВ (77 % от общего объема) (рис. 3).

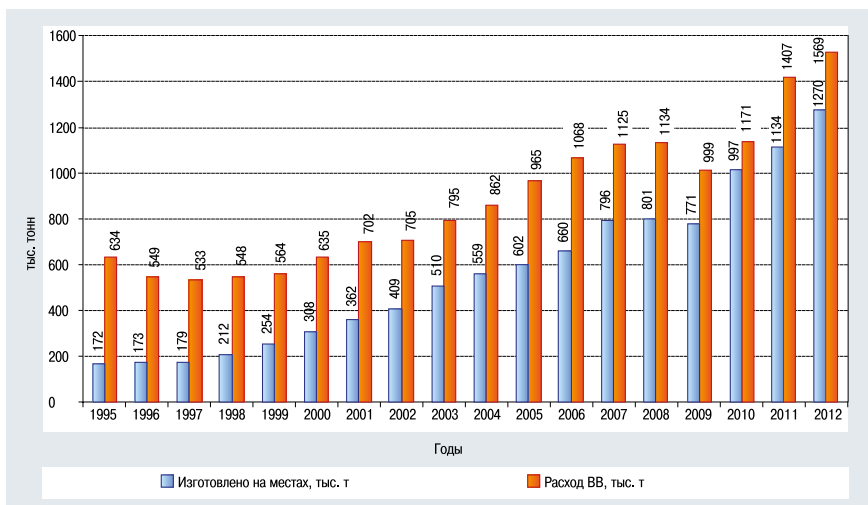


Рис. 3. Динамика объёмов производства и потребления взрывчатых веществ.

Сохранность взрывчатых материалов

В 2013 г. количество выявленных утрат ВМ снизилось по сравнению с 2012 г. и составило 8 случаев (10 – в 2012 г.), в том числе 5 разбрасываний, 1 потеря и 2 хищения (4 – в 2012 г.).

Всего количество похищенных ВМ составило 4,32 кг ВВ и 4 электродетонатора (11,54 кг ВВ и 3 электродетонатора в 2012 г.), разбросанных – 18 кг ВВ и 8 электродетонаторов, утерянных – 600 кг ВВ и 30 капсулей-детонаторов.

Утраты ВМ допущены на объектах, поднадзорных управлениям Ростехнадзора: Ленскому – 2 случая; Забайкальскому – 2 случая; Северо-Уральскому, Западно-Уральскому, Сибирскому и Енисейскому – по 1 случаю.

Основными причинами, приведшими к утратам ВМ, явились: отсутствие надлежащего контроля со стороны должностных лиц, отступления и нарушения проектно-технической документации при зарядке скважин и ведении взрывных работ; выдача взрывникам немаркированных электродетонаторов; нарушения порядка осмотра на наличие отказавших зарядов.

Так, в ОАО «Хантымансийскгеофизика» (Северо-Уральское управление Ростехнадзора) в нарушение проекта производства буровзрывных работ



при зарядке скважин не устанавливались устройства по предотвращению несанкционированного извлечения сейсмических зарядов из скважин УЗС-40, что привело к хищению из заряженных скважин 8 зарядов сейсмических ЗС-40 общей массой 2,56 кг.

При проведении взрывных работ в ООО «Старательская артель «Кварц» (Забайкальское управление Ростехнадзора) в нарушение паспорта буровзрывных работ взрывником было уменьшено количество зарядов в забое, что привело к утрате (разбрасыванию) 3 кг аммонита 6 ЖВ со средствами инициирования СИНВ.

В ОАО «СУЭК-Кузбасс» «Разрез Заречный» (Сибирское управление Ростехнадзора) в результате нарушения проектной документации в части количества заряженных скважин и конструкции заряда при проведении взрывных работ допущена утрата (разбрасывание) 9 кг эмульсионного ВВ ДЭМ.

Указанная причина, а также выдача взрывникам немаркированных электродетонаторов привели к хищению в ОАО «Сарылах-Сурьма» (Ленское управление Ростехнадзора) 4 кг аммонита 6 ЖВ, а также 4 электродетонаторов ЭД-1-3-Т.

В ООО «Донгеофизика» также выдавали немаркированные электродетонаторы, индивидуальные заводские номера изделий с ВВ при выдаче взрывникам не регистрировали в Книге учета выдачи и возврата ВМ (форма № 2), а после проведения взрывных работ не производили осмотр на наличие отказавших зарядов. Данные нарушения привели к разбрасыванию ВМ (8 электродетонаторов и 5 тротиловых шашек ГТП-85Г-К общей массой 0,46 кг), которые впоследствии были обнаружены посторонними лицами.

В результате невыявленного отказа скважинного заряда при проведении взрывных работ Тугнуйским филиалом ООО «АЗОТТЕХ» в ОАО «Разрез Тугнуйский» на угольном складе котельной в с. Мухоршибирь (Республика Бурятия) были обнаружены две шашки ТГ-П850 с установленными в них детонаторами НСИ «Rionel».

Некачественная маркировка шашек-детонаторов Т-400Г, а также грубые нарушения требований учёта ВМ со стороны изготовителя продукции (ОАО «Полимер»), поставщика (ОАО «Промсинтез») и потребителя (ЗАО «БазэлЦемент-Пикалёво») привели к недостатке указанных шашек.

По результатам проведённых расследований утрат ВМ и выявленных фактов нарушений требований промышленной безопасности принимались соответствующие меры административного воздействия.

Количество утрат (в том числе хищений) по годам представлено на рис. 4.

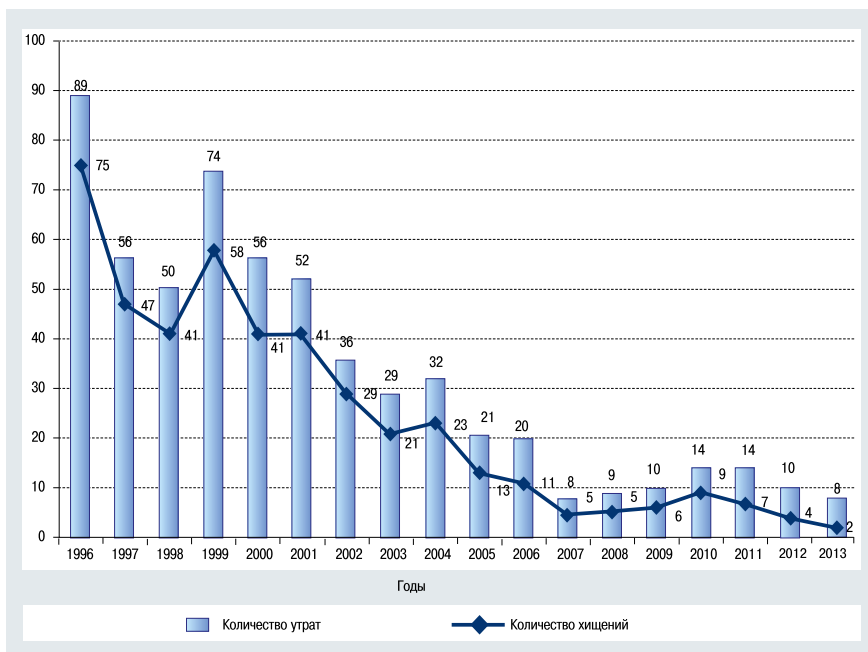


Рис. 4. Количество утрат (хищений) взрывчатых материалов с 1996 по 2013 гг.

Аварийность и травматизм

В 2013 г. в результате несчастных случаев на объектах, связанных с обращением ВМ промышленного назначения, погибло 6 человек (в 2012 г. – 1), произошло 2 аварии (в 2012 г. – 1).

Аварийность и травматизм допущены на объектах, поднадзорных Северо-Западному управлению Ростехнадзора: 1 групповой и 1 смертельный несчастные случаи (3 погибших при отсутствии травматизма в 2012 г.); Северо-Уральскому управлению Ростехнадзора: 1 групповой несчастный случай, 1 погибший, 2 аварии (1 авария при отсутствии смертельного травматизма в 2012 г.).

Распределение аварий и несчастных случаев по территориальным органам Ростехнадзора и субъектам Российской Федерации представлены в табл. 17 и 18 соответственно.



Таблица 17

Распределение аварий и несчастных случаев по территориальным органам Ростехнадзора

Наименование территориального органа Ростехнадзора	Количество групповых несчастных случаев		Число погибших в смертельных групповых несчастных случаях, чел.		Общее число пострадавших при групповых и смертельных несчастных случаях, чел.		Число аварий	
	2012 г.	2013 г.	2012 г.	2013 г.	2012 г.	2013 г.	2012 г.	2013 г.
Северо-Западное управление	-	1	-	3	-	3	-	-
Печорское управление	-	-	-	1	-	1	-	-
Северо-Уральское управление	-	1	-	1	-	4	1	2
Ленское управление	-	-	1	-	1	-	-	-
Дальневосточное управление	-	-	-	1	-	1	-	-
Итого:	0	2	1	6	1	9	1	2

Таблица 18

Распределение аварий и несчастных случаев по субъектам Российской Федерации

Наименование территориального органа Ростехнадзора	Количество групповых несчастных случаев		Число погибших, чел.		Общее число пострадавших при групповых и смертельных несчастных случаях, чел.		Число аварий	
	2012 г.	2013 г.	2012 г.	2013 г.	2012 г.	2013 г.	2012 г.	2013 г.
Архангельская область	-	1	-	2	-	2	-	-
Ленинградская область	-	-	-	1	-	1	-	-
Ненецкий АО	-	-	-	1	-	1	-	-
Ямало-Ненецкий АО	-	-	-	-	-	-	1	1
Тюменская область	-	1	-	1	-	4	-	1
Республика Саха (Якутия)	-	-	1	-	1	-	-	-
Хабаровский край	-	-	-	1	-	1	-	-
Итого:	0	2	1	6	1	9	1	2

Произшедшие аварии и несчастные случаи имели причины как технического, так и организационного характера, связанные с грубыми нарушениями взрывперсоналом требований Единых правил безопасности при взрывных работах.

27.03.13 При проведении ООО «Юганскнефтегазгеофизика» прорезно-взрывных работ в процессе монтажа электровзрывной цепи на устье скважины произошло несанкционированное срабатывание электродетонатора ЭД-ПН и как следствие взрыв снаряжённого перфоратора КПО 89. При взрыве погиб один и получили тяжёлые травмы три человека. Возможными причинами случившегося явилось внешнее воздействие на электродетонатор в виде радиоизлучения или статического

по экологическому, технологическому и атомному надзору

электричества либо нарушение требований безопасности при монтаже взрывной цепи.

Данному случаю способствовали и другие выявленные в ходе технического расследования нарушения. Персонал, не связанный с проведением прострелочно-взрывных работ, не удалялся за пределы опасной зоны. Взрывные машинки и ключи к ним хранили совместно, что не исключало доступ к ним посторонних лиц. На территории буровой не были определены места заземления специальной техники. Не был составлен акт готовности скважины для проведения прострелочно-взрывных работ.

17.04.13 При проведении Государственным казённым учреждением Архангельской области «Центр обеспечения мероприятий гражданской защиты» (Северо-Западное управление Ростехнадзора) ледокольно-взрывных работ в Холмогорском районе около деревни Орлецы произошёл несанкционированный взрыв заряда, в результате которого погибли спасатель отдела специальных работ и начальник отдела специальных работ. Наиболее вероятной причиной явился пробой заряда статического электричества в момент подсоединения электродетонатора ЭД-8-Ж к цепи.

Организационными причинами данного группового несчастного случая со смертельным исходом явились: неудовлетворительная организация работ, нарушение порядка обращения с ВМ (электродетонаторы не проверяли на электрическое сопротивление, нарушен порядок монтажа взрывной сети и вывода из опасной зоны персонала, не связанного с заряданием); нарушение паспорта производства взрывных работ; нарушение порядка хранения, транспортирования, использования и учета ВМ. Отсутствовало оборудованное место хранения ВМ, отсутствовала книга учёта выдачи и возврата ВМ (форма 2).

09.07.13 Во время проведения ОАО «Башнефтегеофизика» (Северо-Уральское управление Ростехнадзора) буровзрывных работ из-за воздействия высокочастотного излучения от антенны радиостанции произошло несанкционированное срабатывание 40 электродетонаторов ЭДС-1 в заводской картонной упаковке. Двое работников получили тяжёлые травмы. Радиостанция, используемая для обеспечения связи и работы системы синхронизации взрыва, в нарушение правил находилась на близком расстоянии (1 м) от электродетонаторов. Взрывник, как оказалось, не был аттестован на знание требований по безопасности взрывных работ.

20.08.13 В ЗАО «Гавриловское карьероуправление» (Северо-Западное управление Ростехнадзора) во время проведения взрывных работ в карьере водитель автомобиля предприятия «Цементно-бетонные изделия», находившийся на дороге общего пользования, получил смертельную



травму от разлёта кусков горной породы. Причинами, приведшими к несчастному случаю, явились грубые ошибки при расчёте опасной зоны для людей по разлёту кусков породы, а также отступление от проектных решений.

16.11.13 В ООО «Охотская горно-геологическая компания» (Дальневосточное управление Ростехнадзора) взрывник, не отойдя на безопасное расстояние, подал импульс для взрывания, в результате чего был смертельно травмирован.

Ущерб от аварий на ОПО, связанных с обращением ВМ промышленного назначения, составил 824 тыс. руб. Из них прямые потери составили 703 тыс. руб. и 122 тыс. руб. – затраты на локализацию и ликвидацию последствий аварии, включая затраты на техническое расследование.

В результате произошедших аварий экологический ущерб и ущерб третьим лицам нанесён не был.

Количество аварий и смертельных несчастных случаев по годам представлено на рис. 5.

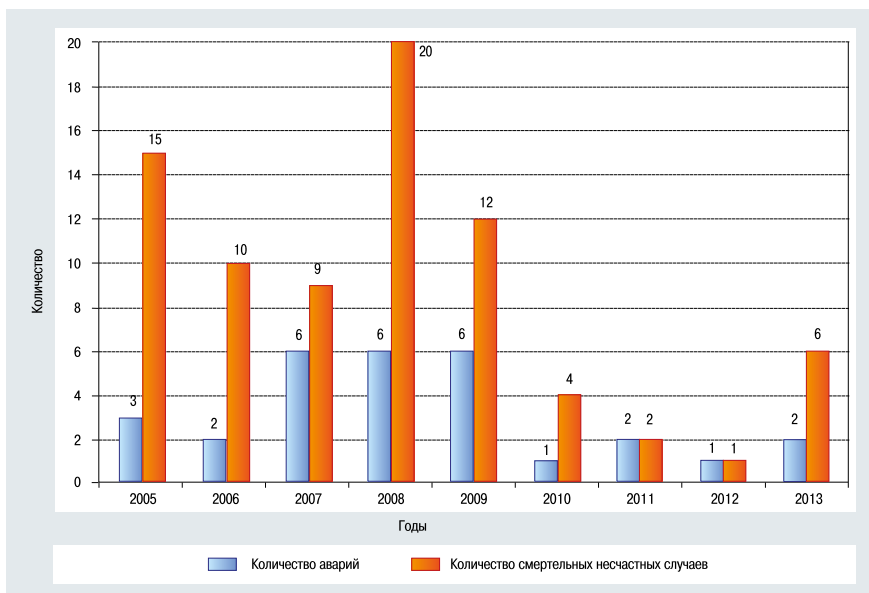


Рис. 5. Количество аварий и смертельных несчастных случаев с 2005 по 2013 гг.

Антитеррористическая деятельность

Руководствуясь Федеральным законом от 6 марта 2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму», территориальные органы Ростехнадзора в рамках антитеррористической деятельности проводили работу по контролю за обеспечением сохранности промышленных ВМ в поднадзорных организациях, повышению антитеррористической защищенности объектов, связанных с производством, хранением и применением промышленных ВМ.

На предприятиях, эксплуатирующих ОПО, назначены ответственные лица за организацию защиты от возможных террористических актов, разработаны мероприятия по исключению проникновения посторонних лиц на территорию ОПО и т.д. С персоналом данных предприятий проводится работа антитеррористической направленности: занятия, инструктажи, ознакомление с планом ликвидации аварий и др. Особое внимание уделяется вопросам сокращения объёмов перевозок промышленных ВВ за счёт увеличения их производства из невзрывчатых компонентов в смесительно-зарядных машинах и на стационарных пунктах, расположенных вблизи мест производства взрывных работ.

Так, в 2013 г. из общего объёма израсходованных ВВ (1 613 тыс. т) 830,5 тыс. т эмульсионных ВВ (66 % всех изготовленных вблизи мест применения и 52 % общего объёма потребления).

Территориальные органы Ростехнадзора проводят систематическую разъяснительную работу в организациях по вопросам безопасного обращения с ВМ, обеспечения их учёта и сохранности, противодействию терроризму. Налажено взаимодействие с органами внутренних дел, ФСБ России и МЧС России в части проведения совместных проверок, обмена информацией о состоянии сохранности ВМ, готовности предприятий к ликвидации аварий на подконтрольных объектах, расследовании причин аварий и несчастных случаев, утрат ВМ. В организациях изданы соответствующие приказы, назначены ответственные лица за обеспечение защиты ОПО от террористических актов, в планы ликвидации аварий внесены позиции по отражению нападений на охраняемый объект.

В 2013 г. случаев террористических актов на подконтрольных объектах не зафиксировано.



Соблюдение законодательно установленных процедур регулирования промышленной безопасности

Анализ проведенных в 2013 г. территориальными органами и центральным аппаратом Ростехнадзора проверок показывает, что в поднадзорных организациях, связанных с производством, хранением и применением ВВ, в целом соблюдаются установленные законодательством Российской Федерации процедуры регулирования промышленной безопасности. Соответствующие ОПО зарегистрированы в государственном реестре, соблюдается порядок декларирования ОПО, экспертизы промышленной безопасности, страхования ответственности. В организациях имеются специальные службы производственного контроля.

При этом возникает большое количество вопросов, связанных с регистрацией ОПО, на которых взрывные работы ведут сервисные организации по договорам с заказчиком. Так, например, территориальные органы Ростехнадзора обязывают организации, ведущие прострелочно-взрывные работы на нефтяных (газовых) скважинах, принадлежащих нефтегазодобывающим предприятиям, или взрывные работы на объектах, принадлежащих горнодобывающим предприятиям, зарегистрировать ОПО.

Однако регистрация ОПО в соответствии с установленными требованиями осуществляется организацией, эксплуатирующей ОПО на правах собственности, аренды, ином законном праве.

Актуальными являются вопросы повышения безопасности проведения подземных взрывных работ, замены пневмозаряжания гранулированными ВВ на другие виды механизированного заряжания (эмульсионными, гелевыми ВВ), при которых будет исключена возможность образования в рабочей зоне взрывоопасной пылевоздушной смеси и зарядов статического электричества, а также внедрения на угольных шахтах, опасных по газу и пыли, новых безопасных и эффективных предохранительных ВВ (в том числе невыгорающих эмульсионных) и средств механизированного заряжания, исключающих возможность возникновения вспышек и взрывов метановоздушной смеси и угольной пыли.

Основные показатели надзорной и разрешительной деятельности

В 2013 г. инспекторским составом Ростехнадзора проведено 2247 проверок поднадзорных организаций. Из них 1775 внеплановых проверок (включая проверки в режиме постоянного надзора) и 472 плановые про-

по экологическому, технологическому и атомному надзору

верки. Число нарушений сократилось на 13 % и составило 4052 (в 2012 г. – 4668). Численность инспекторского состава уменьшилась с 281 до 121 человека (из них 110 совмещают данный вид надзора с другими).

В ходе проведения проверок выявлены 4052 нарушения в отношении 385 юридических лиц, осуществляющих деятельность в области ВМ промышленного назначения. По результатам проверок выдано 561 предписание, возбуждено 348 дел об административных правонарушениях, 12 раз выдавали предписания о приостановке работ, 9 раз – о временном запрете деятельности. Общая сумма штрафов составила 23,76 млн руб. В том числе 153 тыс. руб. на граждан, 10,62 млн руб. на должностных лиц и 13 млн руб. на юридических лиц.

В 2013 г. выдано 2972 разрешения на ведение работ с ВМ промышленного назначения, изъято 51 разрешение. Выдано 3583 квалификационных удостоверения взрывника, изъято 21 удостоверение.

Разрешительная и лицензионная деятельность в области взрывчатых материалов

В 2013 г. Управлением горного надзора Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору переоформлено 169 лицензий на деятельность, связанную с обращением ВМ промышленного назначения, выдана 51 лицензия. По 20 заявлениям организаций направлен отказ.

Территориальными органами Ростехнадзора предоставлена 31 лицензия в области обращения ВМ промышленного назначения (по видам работ применение и хранение ВМ промышленного назначения), переоформлено 76 лицензий.

На основании анализа отказов в предоставлении/переоформлении лицензий на деятельность, связанную с обращением ВМ промышленного назначения, наиболее распространёнными причинами являются:

- ✧ отсутствие у соискателя лицензии (лицензиата) квалифицированных работников, имеющих высшее или среднее профессиональное (техническое) образование и стаж работы по соответствующей специальности не менее 3 лет и аттестованных на соответствие установленным профессиональным требованиям;
- ✧ отсутствие у соискателя лицензии (лицензиата) на праве собственности или на ином законном основании помещений, обеспечивающих реализацию заявленных работ.



В 2013 г. случаев приостановления действия и аннулирования лицензий зарегистрировано не было.

За 2013 г. рассмотрено 163 комплекта документов по вопросам оформления разрешений Ростехнадзора на применение новых ВМ и технических устройств. По результатам рассмотрения выдано 109 разрешений на применение технических устройств, в шести случаях организациям отказано в выдаче разрешений. Выдано 46 разрешений на применение ВМ, в двух случаях отказано.

Разработка нормативных документов. Взаимодействие с иными органами исполнительной власти

В 2013 г. разработаны Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности при взрывных работах». Данные правила утверждены приказом Ростехнадзора от 16 декабря 2013 г. № 605 (зарегистрирован в Минюсте России 1 апреля 2014 г., регистрационный № 31796).

В области надзора за оборотом ВМ промышленного назначения Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору осуществляет взаимодействие с Федеральной службой по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России).

Взаимодействие осуществляется на основании Межведомственного комплексного плана (ФСТЭК России, МВД России, Ростехнадзор) по проведению совместных мероприятий, направленных на предотвращение незаконного оборота ввезённых в Российскую Федерацию ВМ промышленного назначения, а также на основании Административного регламента взаимодействия Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору с ФСТЭК России. Действует Соглашение об информационном обмене между Федеральной службой по техническому и экспортному контролю, Министерством внутренних дел Российской Федерации и Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору при осуществлении контроля за целевым использованием ввозимых в Российскую Федерацию взрывчатых материалов промышленного назначения.

В целях реализации п. 9 постановления Правительства Российской Федерации от 25 августа 2005 г. № 537 «О функциях федеральных органов исполнительной власти и Российской академии наук по реализации Договора о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний» осуществляется взаимодействие с Министерством обороны Российской Федера-

по экологическому, технологическому и атомному надзору

ции. В соответствии с достигнутой договорённостью Ростехнадзор ежеквартально представляет в Минобороны России сведения о проведённых и планируемых на территории Российской Федерации массовых взрывах.

Удельный показатель количества смертельно травмированных на 1 млн т использованных ВВ представлен на рис. 6, из которого видно, что данный показатель снижается.

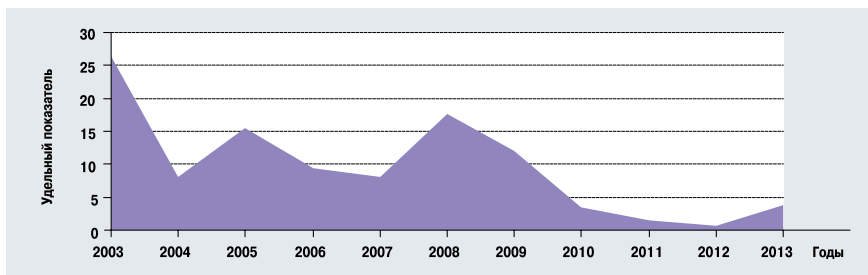


Рис. 6. Динамика изменения удельного показателя количества смертельно травмированных на 1 млн т использованных взрывчатых веществ

В 2003 г. удельный показатель составлял 27 чел./млн т израсходованных ВВ, в настоящее время данный показатель составляет 3,84 чел./млн т.