

---

Федеральная служба по экологическому,  
технологическому и атомному надзору

---



**ГODOVOЙ ОТЧЕТ  
О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ  
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ  
И АТОМНОМУ НАДЗОРУ  
В 2016 ГОДУ**

Москва  
2017

---

---

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Введение</b> .....	<b>5</b>
<b>I. Общая характеристика Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору</b> .....	<b>6</b>
1.1. Задачи и основные направления деятельности .....	6
1.2. Организационная структура .....	12
<b>II. Регулирующая деятельность</b> .....	<b>17</b>
2.1. Нормативно-правовое регулирование .....	17
2.2. Контроль и надзор, лицензионная и разрешительная деятельность .....	29
2.2.1. Атомные станции .....	29
2.2.2. Объекты ядерного топливного цикла .....	48
2.2.3. Исследовательские ядерные установки .....	73
2.2.4. Ядерные энергетические установки судов и объекты их жизнеобеспечения .....	79
2.2.5. Радиационно опасные объекты .....	83
2.2.6. Системы государственного учета и контроля ядерных материалов, радиоактивных веществ и радиоактивных отходов .....	101
2.2.6.1. Система государственного учета и контроля ядерных материалов .....	101
2.2.6.2. Система государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов .....	106
2.2.7. Объекты ведения горных работ .....	111
2.2.7.1. Угольная промышленность .....	111
2.2.7.2. Горнорудная и нерудная промышленность, объекты подземного строительства .....	124
2.2.8. Маркшейдерские работы и безопасность недропользования .....	139
2.2.9. Объекты нефтегазодобывающей промышленности .....	145
2.2.10. Объекты нефтехимической и нефтегазоперерабатывающей промышленности и объекты нефтепродуктообеспечения .....	152
2.2.11. Объекты магистрального трубопроводного транспорта и подземного хранения газа .....	159
2.2.12. Металлургические и коксохимические производства и объекты .....	168
2.2.13. Объекты газораспределения и газопотребления .....	174
2.2.14. Взрывопожароопасные и химически опасные производства и объекты .....	181
2.2.14.1. Предприятия химического комплекса .....	181
2.2.14.2. Предприятия оборонно-промышленного комплекса .....	201
2.2.15. Производство, хранение и применение взрывчатых материалов промышленного назначения .....	214
2.2.16. Транспортирование опасных веществ .....	222
2.2.17. Взрывопожароопасные объекты хранения и переработки растительного сырья .....	228
2.2.18. Объекты, на которых используется оборудование, работающее под давлением .....	238
2.2.19. Объекты, на которых используются стационарно установленные грузоподъемные механизмы и подъемные сооружения .....	248

2.2.20. Электрические станции, котельные, электрические и тепловые установки и сети .....	277
2.2.21. Гидротехнические сооружения .....	284
2.2.22. Государственный строительный надзор .....	286
2.2.22.1. Осуществление государственного строительного надзора при строительстве, реконструкции объектов капитального строительства .....	286
2.2.22.2. Надзор за деятельностью саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства, а также ведение государственного реестра указанных организаций .....	304
2.3. Организация и результаты экспертной деятельности .....	310
2.3.1. Экспертиза безопасности объектов использования атомной энергии .....	310
2.3.2. Экспертиза промышленной безопасности .....	322
2.4. Регистрация объектов в государственном реестре опасных производственных объектов.....	324
2.5. Декларирование промышленной безопасности .....	326
2.6. Результаты деятельности функциональных подсистем контроля за ядерно и радиационно опасными объектами и за химически опасными и взрывопожароопасными объектами единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.....	328
2.7. Научно-техническая поддержка регулирующей деятельности .....	331
2.7.1. Научно-исследовательские работы в области ядерной и радиационной безопасности.....	331
2.7.1.1. Государственное задание ФБУ «НТЦ ЯРБ» .....	331
2.7.1.2. Деятельность ФБУ «НТЦ ЯРБ» в рамках федеральной целевой программы «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016–2020 годы и на период до 2030 года» .....	336
2.7.2. Научно-исследовательские работы в области безопасности электрических и тепловых установок и сетей гидротехнических сооружений.....	345
2.8. Информирование общественности.....	346
2.9. Работа с обращениями граждан.....	347
<b>III. Международное сотрудничество .....</b>	<b>349</b>
3.1. Международное сотрудничество в области атомного надзора.....	349
3.2. Международное сотрудничество в области технологического надзора.....	366
<b>IV. Кадровая политика .....</b>	<b>374</b>
<b>V. Информационное и техническое обеспечение деятельности .....</b>	<b>386</b>
<b>VI. Финансирование деятельности .....</b>	<b>390</b>
<b>Заключение .....</b>	<b>394</b>



## **ВВЕДЕНИЕ**

В настоящем отчете представлена информация о деятельности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (далее — Ростехнадзор) в 2016 году, которая касается: сферы деятельности, основных задач и полномочий Ростехнадзора; схемы управления и организационной структуры системы Ростехнадзора; состояния и направлений совершенствования правовой основы деятельности Ростехнадзора; состояния контрольной, надзорной, лицензионной и разрешительной деятельности Ростехнадзора; анализа (оценки) безопасности и противоаварийной устойчивости поднадзорных Ростехнадзору производств и объектов; результатов экспертной деятельности; состояния регистрации опасных производственных объектов и декларирования промышленной безопасности; основных результатов научно-технической поддержки деятельности Ростехнадзора; информирования общественности о деятельности Ростехнадзора; международного сотрудничества Ростехнадзора с зарубежными странами и международными организациями; кадровой политики Ростехнадзора; информационного и технического обеспечения и финансирования деятельности Ростехнадзора.

# **I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ**

## **1.1. Задачи и основные направления деятельности**

Ростехнадзор в соответствии с пунктом 1 раздела I Положения о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30.07.2004 № 401 (далее — Положение), является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в установленной сфере деятельности, а также в сфере технологического и атомного надзора, функции по контролю и надзору в сфере безопасного ведения работ, связанных с пользованием недрами, промышленной безопасности, безопасности при использовании атомной энергии (за исключением деятельности по разработке, изготовлению, испытанию, эксплуатации и утилизации ядерного оружия и ядерных энергетических установок военного назначения), безопасности электрических и тепловых установок и сетей (кроме бытовых установок и сетей), безопасности гидротехнических сооружений (за исключением судоходных и портовых гидротехнических сооружений), безопасности производства, хранения и применения взрывчатых материалов промышленного назначения, а также специальные функции в области государственной безопасности в указанной сфере.

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору является:

уполномоченным органом государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии (органом федерального государственного надзора в области использования атомной энергии);

уполномоченным органом в области промышленной безопасности (органом федерального государственного надзора в области промышленной безопасности);

органом государственного горного надзора;

органом федерального государственного энергетического надзора;

органом федерального государственного строительного надзора;

регулирующим органом в соответствии с Конвенцией о ядерной безопасности и Объединенной конвенцией о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами, а также компетентным органом Российской Федерации в соответствии с Поправкой к Конвенции о физической защите ядерного материала;

органом, уполномоченным осуществлять в установленном порядке сотрудничество с органами государственной власти государств, являющихся заказчиками сооружения по российским проектам объектов использования атомной энергии, по вопросам развития национальных систем регулирования ядерной и радиационной

безопасности при использовании атомной энергии в мирных целях, включая развитие нормативной правовой базы, систем лицензирования и надзора в указанной области, а также по вопросам организации подготовки персонала органов регулирования ядерной и радиационной безопасности этих государств.

Кроме того, Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору осуществляет в части, касающейся функций в установленной сфере деятельности, полномочия органов, которые в международных договорах Российской Федерации выступают в качестве органов, осуществляющих необходимые меры, направленные на выполнение вытекающих из этих договоров обязательств Российской Федерации.

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору вносит в Правительство Российской Федерации проекты федеральных законов, нормативных правовых актов Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации и другие документы, по которым требуется решение Правительства Российской Федерации, по вопросам, относящимся к установленной сфере деятельности, а также проект ежегодного плана работы и прогнозные показатели деятельности Службы.

На основании и во исполнение Конституции Российской Федерации, федеральных конституционных законов, федеральных законов, актов Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации самостоятельно принимает следующие нормативные правовые акты в установленной сфере деятельности:

федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии в соответствии с законодательством Российской Федерации;

порядок выдачи разрешений на право ведения работ в области использования атомной энергии работникам объектов использования атомной энергии в соответствии с перечнем должностей, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 03.03.1997 № 240;

требования к составу и содержанию документов, обосновывающих обеспечение безопасности ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов и (или) безопасности осуществляемой деятельности в области использования атомной энергии, необходимых для лицензирования деятельности в этой области, а также порядок проведения экспертизы указанных документов;

порядок представления эксплуатирующей организацией в уполномоченный орган государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии документов, содержащих результаты оценки безопасности ядерной установки, пункта хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, пункта хранения, хранилища радиоактивных отходов и обосновывающих безопасность их эксплуатации, а также требования к составу и содержанию этих документов;

порядок проведения экспертизы безопасности (экспертизы обоснования безопасности) объектов использования атомной энергии и (или) видов деятельности в области использования атомной энергии;

порядок организации и осуществления надзора за системой государственного учета и контроля ядерных материалов;

требования к регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов и к ведению этого реестра;

порядок оформления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов и перечень включаемых в нее сведений;

порядок проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения;

форма декларации безопасности гидротехнических сооружений;

порядок формирования и регламент работы экспертных комиссий по проведению государственной экспертизы деклараций безопасности гидротехнических сооружений;

порядок формирования и ведения дел при осуществлении государственного строительного надзора, требования, предъявляемые к включаемым в такие дела документам;

форма свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства;

своды правил в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании;

методики разработки и установления нормативов предельно допустимых выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух и нормативов допустимых сбросов радиоактивных веществ в водные объекты;

порядок выдачи и форма разрешений на выбросы и сбросы радиоактивных веществ;

федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности;

порядок согласования границ охранных зон в отношении объектов электросетевого хозяйства;

особенности оценки соответствия продукции, в отношении которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии, а также процессов ее проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации и захоронения;

требования к содержанию правил эксплуатации гидротехнического сооружения;

нормативные правовые акты по другим вопросам в установленной сфере деятельности, за исключением вопросов, правовое регулирование которых в соответствии с Конституцией Российской Федерации и федеральными конституционными законами, федеральными законами, актами Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации осуществляется исключительно федеральными конституционными законами, федеральными законами, нормативными правовыми актами Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации.

Осуществляет контроль и надзор:

за соблюдением норм и правил в области использования атомной энергии, за условиями действия разрешений (лицензий) на право ведения работ в области использования атомной энергии;

за ядерной, радиационной, технической и пожарной безопасностью (на объектах использования атомной энергии);

за физической защитой ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, за системами единого государственного учета и контроля ядерных материалов, радиоактивных веществ, радиоактивных отходов;

за выполнением международных обязательств Российской Федерации в области обеспечения безопасности при использовании атомной энергии;

за соблюдением требований промышленной безопасности при проектировании, строительстве, эксплуатации, консервации и ликвидации опасных производствен-

ных объектов, изготовлении, монтаже, наладке, обслуживании и ремонте технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах, транспортировании опасных веществ на опасных производственных объектах;

за соблюдением в пределах своей компетенции требований безопасности в электроэнергетике;

за безопасным ведением работ, связанных с использованием недрами;

за соблюдением требований пожарной безопасности на подземных объектах и при ведении взрывных работ;

за соблюдением обязательных требований юридическими лицами, их руководителями и иными должностными лицами, индивидуальными предпринимателями, их уполномоченными представителями, осуществляющими деятельность по эксплуатации, капитальному ремонту, консервации и ликвидации гидротехнических сооружений (за исключением судоводных и портовых гидротехнических сооружений);

за соблюдением в пределах своей компетенции требований законодательства Российской Федерации в области обращения с радиоактивными отходами;

за своевременным возвратом облученных тепловыделяющих сборок ядерных реакторов и продуктов их переработки в государство поставщика, с которым Российская Федерация заключила международный договор, предусматривающий ввоз в Российскую Федерацию облученных тепловыделяющих сборок ядерных реакторов с целью временного технологического хранения и переработки на условиях возврата продуктов переработки (в пределах своей компетенции);

за соблюдением в пределах своей компетенции собственниками нежилых зданий, строений, сооружений в процессе их эксплуатации требований энергетической эффективности, предъявляемых к таким зданиям, строениям, сооружениям, требований об их оснащении приборами учета используемых энергетических ресурсов;

за соблюдением юридическими лицами, в уставных капиталах которых доля (вклад) Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, муниципального образования составляет более чем 50 % и (или) в отношении которых Российская Федерация, субъект Российской Федерации, муниципальное образование имеют право прямо или косвенно распоряжаться более чем 50 % общего количества голосов, приходящихся на голосующие акции (доли), составляющие уставные капиталы таких юридических лиц, государственными и муниципальными унитарными предприятиями, государственными и муниципальными учреждениями, государственными компаниями, государственными корпорациями, а также юридическими лицами, имущество которых либо более чем 50 % акций или долей в уставном капитале которых принадлежит государственным корпорациям, требования о принятии программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

за проведением обязательного энергетического обследования в установленный срок;

за соблюдением требований технических регламентов в установленной сфере деятельности;

за соблюдением в пределах своей компетенции теплоснабжающими организациями и теплосетевыми организациями требований безопасности в сфере теплоснабжения.

Осуществляет в соответствии с законодательством Российской Федерации лицензирование деятельности в области использования атомной энергии, а также лицензирование других видов деятельности, отнесенных к компетенции Службы.

Выдает разрешения:

на право ведения работ в области использования атомной энергии работникам объектов использования атомной энергии;

на эксплуатацию поднадзорных гидротехнических сооружений;

на выбросы и сбросы радиоактивных веществ в окружающую среду;

на применение взрывчатых материалов промышленного назначения и на ведение работ с указанными материалами;

на допуск к эксплуатации энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам (в случаях, предусмотренных нормативными правовыми актами Российской Федерации).

Устанавливает нормативы предельно допустимых выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух и нормативы допустимых сбросов радиоактивных веществ в водные объекты.

Регистрирует опасные производственные объекты и ведет государственный реестр таких объектов.

Проводит проверки (инспекции) соблюдения юридическими и физическими лицами требований законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов, норм и правил в установленной сфере деятельности.

Согласовывает:

квалификационные справочники должностей руководителей и специалистов (служащих), в которых определяются квалификационные требования к работникам, получающим разрешение на право ведения работ в области использования атомной энергии;

перечни радиоизотопной продукции, ввоз и вывоз которой не требуют лицензий;

правила эксплуатации гидротехнического сооружения;

границы охранных зон объектов электросетевого хозяйства.

Кроме того, Ростехнадзор:

организует и обеспечивает функционирование системы контроля за объектами использования атомной энергии при возникновении на них аварий;

создает, развивает и поддерживает функционирование автоматизированной системы информационно-аналитической службы;

руководит в составе единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций деятельностью функциональных подсистем контроля за химически опасными и взрывоопасными объектами, а также за ядерно и радиационно опасными объектами;

осуществляет в соответствии с законодательством Российской Федерации и иными нормативными правовыми актами о контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд закупки товаров, работ, услуг в установленной сфере деятельности;

выдает заключение о соответствии построенного, реконструированного объекта капитального строительства требованиям технических регламентов и проектной документации;

утверждает декларацию безопасности гидротехнического сооружения;

обобщает практику применения законодательства Российской Федерации в установленной сфере деятельности;

разрабатывает, утверждает и вводит в действие руководства по безопасности при использовании атомной энергии (в пределах своей компетенции);

участвует в работе по аккредитации в области использования атомной энергии;

осуществляет прием и учет уведомлений о начале осуществления юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями отдельных видов работ и услуг по перечню, утвержденному Правительством Российской Федерации;

ведет реестр деклараций промышленной безопасности;

проводит аттестацию экспертов в области промышленной безопасности;

ведет реестр заключений экспертизы промышленной безопасности;

ведет реестр экспертов в области промышленной безопасности;

формирует и ведет Российский регистр гидротехнических сооружений;

осуществляет функции главного распорядителя и получателя средств федерального бюджета, предусмотренных на содержание Службы и реализацию возложенных на Службу функций;

организует прием граждан, обеспечивает своевременное и полное рассмотрение устных и письменных обращений граждан, принятие по ним решений и направление ответов заявителям в установленный законодательством Российской Федерации срок;

обеспечивает в пределах своей компетенции защиту сведений, составляющих государственную тайну;

обеспечивает мобилизационную подготовку Службы, а также контроль и координацию деятельности подведомственных организаций по их мобилизационной подготовке;

осуществляет организацию и ведение гражданской обороны в Службе, а также контроль и координацию деятельности подведомственных организаций по выполнению ими полномочий в области гражданской обороны;

организует дополнительное профессиональное образование работников Службы;

устанавливает порядок и сроки проведения аттестации кандидатов на должность руководителя образовательных организаций, подведомственных Службе, и руководителей указанных организаций;

взаимодействует в установленном порядке с органами государственной власти иностранных государств и международными организациями в установленной сфере деятельности;

осуществляет в соответствии с законодательством Российской Федерации работу по комплектованию, хранению, учету и использованию архивных документов, образовавшихся в процессе деятельности Службы;

осуществляет иные полномочия в установленной сфере деятельности, если такие полномочия предусмотрены федеральными законами, нормативными правовыми актами Президента Российской Федерации или Правительства Российской Федерации.

В 2016 году ввиду принятия Правительством Российской Федерации нормативных правовых актов внесены изменения в установленные полномочия Ростехнадзора:

в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 20.07.2016 № 701 осуществляемый Ростехнадзором федеральный государственный энергетический надзор распространился на отдельные категории потребителей электрической энергии;

в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 10.12.2016 № 1338 внесены изменения в части исключения из актов Правитель-

ства Российской Федерации функций и полномочий, не предусмотренных действующим законодательством Российской Федерации и Положением;

в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 10.06.2016 № 544 определены полномочия Ростехнадзора в области оценки соответствия продукции, применяемой на объектах использования атомной энергии;

в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 23.11.2016 № 1229 Ростехнадзор наделен функцией по контролю и надзору за соблюдением в пределах своей компетенции теплоснабжающими организациями и теплосетевыми организациями требований безопасности в сфере теплоснабжения.

## 1.2. Организационная структура

Сформированная в 2009 году двухзвенная система управления деятельностью (центральный аппарат — территориальные органы федерального подчинения) в Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору сохранена и в 2016 году.

Распределение полномочий и сложившаяся организационная структура территориальных органов и центрального аппарата Ростехнадзора создают условия для обеспечения комплексного подхода при организации надзорной деятельности, исключения внутреннего дублирования функций, усиления контроля и координации действий территориальных управлений в федеральных округах, приближения контроля и надзора, лицензирования и разрешительной деятельности к поднадзорным объектам в регионах.

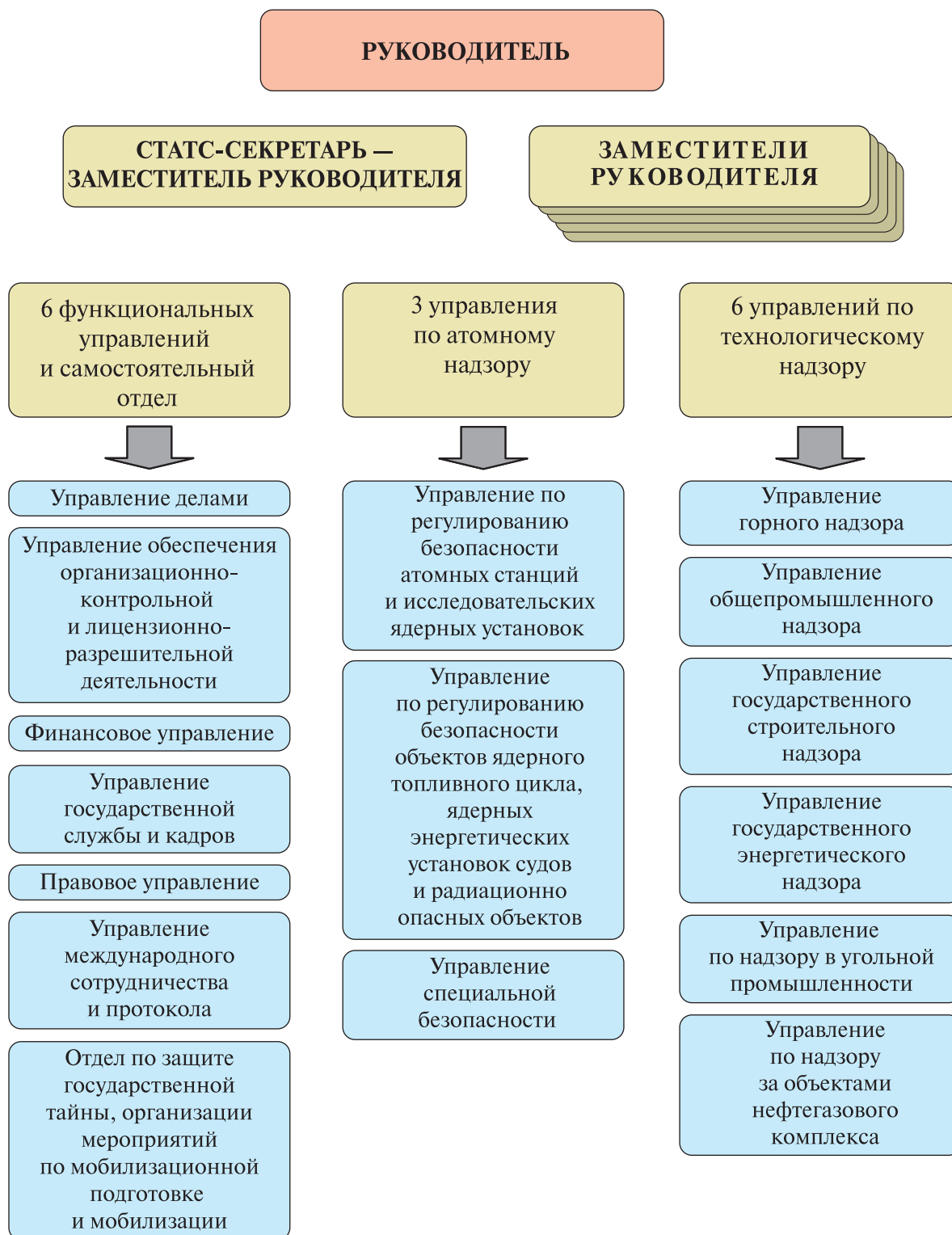
Организационная структура Ростехнадзора в 2016 году включала 16 структурных подразделений центрального аппарата, 6 межрегиональных территориальных управлений по надзору за ядерной и радиационной безопасностью, 23 территориальных управления по технологическому и экологическому надзору межрегионального и регионального уровня (рис. 1).



**Рис. 1.** Организационная структура Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору



С целью обеспечения реализации возложенных на Ростехнадзор полномочий структурные подразделения центрального аппарата сформированы по отраслевому признаку. В 2016 году структура центрального аппарата включала 7 подразделений общей направленности (6 управлений и самостоятельный отдел), 3 управления по атомному надзору и 6 управлений по технологическому надзору (рис. 2).



**Рис 2.** Организационная структура центрального аппарата Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору

Действовавшая в 2016 году схема размещения территориальных органов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 05.10.2012 № 1846-р, с изменениями, внесенными распоряжением Правительства Российской Федерации от 24.04.2014 № 672-р, включала межрегиональные территориальные управления по надзору за ядерной и радиационной безопасностью, а также территориальные управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по технологическому и экологическому надзору межрегионального и регионального уровня.

*Структура и местонахождение территориальных органов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору*

1. Центральное межрегиональное территориальное управление по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, г. Москва.

2. Межрегиональное технологическое управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, г. Москва (Москва — город федерального значения, Чукотский автономный округ, г. Норильск и прилегающие к нему территории).

3. Центральное управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, г. Москва (Московская, Смоленская, Тверская, Калининградская, Владимирская, Ивановская, Костромская и Ярославская области).

4. Верхне-Донское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, г. Воронеж (Белгородская, Воронежская, Курская, Липецкая и Тамбовская области).

5. Приокское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, г. Тула (Брянская, Калужская, Орловская, Рязанская и Тульская области).

6. Северо-Европейское межрегиональное территориальное управление по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, г. Санкт-Петербург.

7. Северо-Западное управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, г. Санкт-Петербург (г. Санкт-Петербург — город федерального значения, Республика Карелия, Ленинградская, Новгородская, Псковская, Мурманская, Архангельская и Вологодская области).

8. Печорское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, г. Сыктывкар (Республика Коми, Ненецкий автономный округ).

9. Донское межрегиональное территориальное управление по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, г. Нововоронеж Воронежской области.

10. Нижне-Волжское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, г. Волгоград (Республика Калмыкия, Астраханская, Волгоградская, Саратовская и Пензенская области).

11. Северо-Кавказское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, г. Краснодар (Краснодарский край, Республика Адыгея, Ростовская область).

12. Межрегиональное управление Ростехнадзора по Республике Крым и г. Севастополю, г. Симферополь (Республика Крым и город федерального значения Севастополь).

13. Кавказское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, г. Пятигорск (Ставропольский край, Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Дагестан, Республика Ингушетия, Республика Северная Осетия — Алания, Чеченская Республика).

14. Волжское межрегиональное территориальное управление по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, г. Балаково Саратовской области.

15. Волжско-Окское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, г. Нижний Новгород (Нижегородская область, Республика Мордовия).

16. Западно-Уральское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, г. Пермь (Пермский край, Удмуртская Республика, Республика Башкортостан, Кировская и Оренбургская области).

17. Средне-Поволжское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, г. Самара (Самарская и Ульяновская области).

18. Приволжское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, г. Казань (Республика Татарстан (Татарстан), Республика Марий Эл, Чувашская Республика — Чувашия).

19. Уральское межрегиональное территориальное управление по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, г. Екатеринбург.

20. Северо-Уральское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, г. Тюмень (Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ — Югра, Ямало-Ненецкий автономный округ).

21. Уральское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, г. Екатеринбург (Курганская, Свердловская и Челябинская области).

22. Межрегиональное территориальное управление по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Сибири и Дальнего Востока Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, г. Новосибирск (Сибирский и Дальневосточный федеральные округа).

23. Забайкальское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, г. Чита (Забайкальский край, Республика Бурятия).

24. Енисейское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, г. Красноярск (Красноярский край (без г. Норильска и прилегающих к нему территорий), Республика Тыва, Республика Хакасия, Иркутская область).

25. Сибирское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, г. Кемерово (Алтайский край, Республика Алтай, Кемеровская, Новосибирская, Омская и Томская области).

26. Дальневосточное управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, г. Хабаровск (Приморский, Хабаровский, Камчатский край, Амурская область, Еврейская автономная область, Северные Курильские острова (Парамушир, Шумшу) Сахалинской области).

27. Ленское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, г. Якутск (Республика Саха (Якутия)).

28. Сахалинское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, г. Южно-Сахалинск (Сахалинская область).

29. Северо-Восточное управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, г. Магадан (Магаданская область).

*Перечень организаций, подведомственных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору*

**Федеральное государственное унитарное предприятие**

ФГУП «ВО «Безопасность», г. Москва.

**Федеральные бюджетные учреждения**

1. Научно-технический центр по ядерной и радиационной безопасности, г. Москва.

2. Научно-технический центр «Энергобезопасность», г. Москва.

3. Учебно-методический кабинет, г. Москва.

4. Центр Российского регистра гидротехнических сооружений, г. Москва.

---

## II. РЕГУЛИРУЮЩАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

### 2.1. Нормативно-правовое регулирование

В 2016 году продолжено совершенствование государственного регулирования в сфере деятельности Ростехнадзора. Эта работа велась по всем ключевым направлениям деятельности. Так, были внесены изменения в законодательство по вопросам промышленной безопасности опасных производственных объектов, безопасности гидротехнических сооружений, безопасности при использовании атомной энергии, безопасности при эксплуатации лифтов, подъемных платформ для инвалидов, эскалаторов, федерального государственного энергетического надзора, надзора за деятельностью саморегулируемых организаций.

В 2016 году приняты следующие нормативные правовые акты в сфере федерального государственного энергетического надзора:

Федеральный закон от 01.05.2016 № 132-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О теплоснабжении» и отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам обеспечения безопасности в сфере теплоснабжения» (установлены правовые основы федерального государственного энергетического надзора за соблюдением требований безопасности в сфере теплоснабжения);

Федеральный закон от 23.06.2016 № 196-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об электроэнергетике» в части совершенствования требований к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики» (введен ряд новых понятий, используемых в законодательстве об электроэнергетике, уточнен предмет федерального государственного энергетического надзора, из его сферы исключены вопросы надежности, но включены вопросы контроля за соблюдением особых условий использования земельных участков в границах охранных зон объектов), Правительство Российской Федерации или уполномоченный им орган получили право устанавливать требования к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок;

постановление Правительства Российской Федерации от 10.06.2016 № 525 «О внесении изменений в Правила расследования причин аварий в электроэнергетике в целях оптимизации критериев, определяющих аварии, и регламентации процедур их расследования» (уточнены критерии аварий и скорректирован порядок проведения расследования их причин Ростехнадзором и эксплуатирующими организациями);

постановление Правительства Российской Федерации от 20.07.2016 № 701 «О внесении изменений в Положение об осуществлении федерального государственного энергетического надзора» (федеральный государственный энергетический надзор распространен на отдельные категории потребителей электрической энергии);

постановление Правительства Российской Федерации от 23.11.2016 № 1229 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам полномочий федеральных органов исполнительной власти в сфере теп-

лоснабжения» (вносятся изменения в Положение о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 30.07.2004 № 401, а также в Положение о Министерстве энергетики Российской Федерации, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 28.05.2008 № 400, в части уточнения полномочий Ростехнадзора и Минэнерго России в сфере теплоснабжения).

Изданы приказы Ростехнадзора:

приказ Ростехнадзора от 03.02.2016 № 35 «О внесении изменений в Порядок согласования Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору границ охранных зон в отношении объектов электросетевого хозяйства»;

приказ Ростехнадзора от 25.04.2016 № 157 «Об утверждении формы и порядка оформления акта о расследовании причин аварийной ситуации при теплоснабжении»;

приказ Ростехнадзора от 25.04.2016 № 158 «Об утверждении формы и порядка оформления отчета об аварийных ситуациях при теплоснабжении»;

приказ Ростехнадзора от 15.07.2016 № 297 «О внесении изменений в отдельные Административные регламенты Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по исполнению государственных функций в области осуществления федерального государственного энергетического надзора, энергетической эффективности и энергосбережения»;

приказ Ростехнадзора от 15.11.2016 № 474 «Об утверждении порядка формирования комиссий по расследованию причин аварий в электроэнергетике».

Нормативные правовые акты, принятые в 2016 году в сфере промышленной безопасности:

Федеральный закон от 02.06.2016 № 170-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (уточнены критерии отнесения сетей газораспределения и сетей газопотребления к опасным производственным объектам, а также правилам определения классов опасности таких объектов);

Федеральный закон от 03.07.2016 № 283-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (введен институт общественных инспекторов в области промышленной безопасности, определен правовой статус руководителей по безопасности, предусмотрено утверждение Ростехнадзором по согласованию с Минтрудом России типового положения о единой системе управления промышленной безопасностью и охраной труда);

постановление Правительства Российской Федерации от 10.12.2016 № 1338 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных актов Правительства Российской Федерации по вопросам исполнения государственных функций Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору» (постановлением вносятся изменения в части исключения из актов Правительства Российской Федерации функций и полномочий, не предусмотренных действующим законодательством Российской Федерации и Положением о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 30.07.2004 № 401).

Изданы приказы Ростехнадзора:

приказ Ростехнадзора от 12.02.2016 № 48 «Об утверждении Административного регламента по исполнению Федеральной службой по экологическому, техноло-

гическому и атомному надзору государственной функции по осуществлению контроля и надзора за соблюдением требований промышленной безопасности при проектировании, строительстве, эксплуатации, консервации и ликвидации опасных производственных объектов, изготовлении, монтаже, наладке, обслуживании и ремонте технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах, транспортировании опасных веществ на опасных производственных объектах»;

приказ Ростехнадзора от 09.03.2016 № 90 «О внесении изменений в федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности», утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 14 ноября 2013 г. № 538»;

приказ Ростехнадзора от 29.03.2016 № 125 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности нефтегазоперерабатывающих производств»;

приказ Ростехнадзора от 12.04.2016 № 146 «О внесении изменений в Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 ноября 2013 г. № 533»;

приказ Ростехнадзора от 28.04.2016 № 170 «О внесении изменений в Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности пассажирских канатных дорог и фуникулеров»;

приказ Ростехнадзора от 22.06.2016 № 236 «О внесении изменений в некоторые приказы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, устанавливающие требования в области промышленной безопасности при добыче угля подземным способом»;

приказ Ростехнадзора от 25.07.2016 № 306 «Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по предоставлению государственной услуги по лицензированию деятельности, связанной с обращением взрывчатых материалов промышленного назначения»;

приказ Ростехнадзора от 28.07.2016 № 316 «О внесении изменений в федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности», утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 14 ноября 2013 г. № 538»;

приказ Ростехнадзора от 15.08.2016 № 339 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Инструкция по прогнозу динамических явлений и мониторингу массива горных пород при отработке угольных месторождений»;

приказ Ростехнадзора от 31.10.2016 № 449 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Инструкция по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах, на которых ведутся горные работы»;

приказ Ростехнадзора от 31.10.2016 № 450 «О внесении изменений в некоторые приказы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, устанавливающие требования в области промышленной безопасности при добыче угля подземным способом» (от 19.11.2013 № 550 «Об утверждении Федераль-

ных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в угольных шахтах», от 16.12.2013 № 517 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Инструкция по предупреждению эндогенных пожаров и безопасному ведению горных работ на склонных к самовозгоранию пластах угля»);

приказ Ростехнадзора от 31.10.2016 № 451 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Инструкция по составлению планов ликвидации аварий на угольных шахтах»;

приказ Ростехнадзора от 07.11.2016 № 461 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов»;

приказ Ростехнадзора от 09.11.2016 № 466 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов транспортирования жидкого аммиака»;

приказ Ростехнадзора от 15.11.2016 № 475 «О внесении изменений в Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности взрывопожароопасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья»;

приказ Ростехнадзора от 21.11.2016 № 490 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Основные требования к проведению неразрушающего контроля технических устройств, зданий и сооружений на опасных производственных объектах»;

приказ Ростехнадзора от 28.11.2016 № 501 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при разработке нефтяных месторождений шахтным способом»;

приказ Ростехнадзора от 25.11.2016 № 494 «Об утверждении Административного регламента по предоставлению Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной услуги по регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре опасных производственных объектов»;

приказ Ростехнадзора от 21.06.2016 № 234 «О внесении изменения в Перечень областей аттестации экспертов в области промышленной безопасности, утвержденный приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 9 сентября 2015 г. № 355 «Об утверждении перечня областей аттестации экспертов в области промышленной безопасности»;

приказ Ростехнадзора от 07.09.2016 № 376 «О признании утратившим силу приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 10 декабря 2007 № 848 «Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по исполнению государственной функции по лицензированию деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов»;

приказ Ростехнадзора от 31.05.2016 № 206 «О внесении изменений в Административный регламент Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по предоставлению государственной услуги по ведению реестра заключений экспертизы промышленной безопасности, утвержденный приказом



Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 23 июня 2014 г. № 260»;

приказ Ростехнадзора от 15.07.2016 № 301 «О признании утратившими силу приказов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по вопросам платы за негативное воздействие на окружающую среду»;

приказ Ростехнадзора от 30.08.2016 № 366 «О внесении изменений в Требования к формированию и ведению реестра экспертов в области промышленной безопасности, утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 19 августа 2015 г. № 326»;

приказ от 12.05.2016 № 188 «О внесении изменений в Требования к проведению квалификационного экзамена по аттестации экспертов в области промышленной безопасности, утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 19 августа 2015 г. № 328».

Нормативные правовые акты, принятые в 2016 году в сфере надзора за безопасностью гидротехнических сооружений:

Федеральный закон от 03.07.2016 № 255-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О безопасности гидротехнических сооружений» (законодательно установлены классы гидротехнических сооружений (ГТС) и дифференцированный режим плановых проверок ГТС в зависимости от их класса, исключена необходимость разработки декларации безопасности на стадии эксплуатации в отношении ГТС IV класса, исключена обязанность владельцев ГТС III и IV классов создавать и поддерживать в состоянии готовности локальные системы оповещения, упрощена процедура получения разрешения для эксплуатации ГТС);

постановление Правительства Российской Федерации от 09.11.2016 № 1149 «О внесении изменений в Положение о декларировании безопасности гидротехнических сооружений» (в части приведения в соответствие с положениями Федерального закона от 03.07.2016 № 255-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О безопасности гидротехнических сооружений»).

Изданы приказы Ростехнадзора:

приказ Ростехнадзора от 24.02.2016 № 67 «Об утверждении Административного регламента исполнения Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной функции по осуществлению федерального государственного надзора в области безопасности гидротехнических сооружений (за исключением судоходных и портовых гидротехнических сооружений)»;

приказ Ростехнадзора от 29.03.2016 № 120 «Об утверждении Методики определения размера вреда, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварии гидротехнического сооружения (за исключением судоходных и портовых гидротехнических сооружений)»;

приказ Ростехнадзора от 25.04.2016 № 159 «Об утверждении состава, формы представления сведений о гидротехническом сооружении, необходимых для формирования и ведения Российского регистра гидротехнических сооружений, и правил ее заполнения»;

приказ Ростехнадзора от 15.07.2016 № 298 «Об утверждении Порядка предоставления информации из Российского регистра гидротехнических сооружений»;

приказ Ростехнадзора от 28.10.2016 № 441 «Об утверждении Административного регламента по исполнению Федеральной службой по экологическому, техноло-

гическому и атомному надзору государственной функции по государственной регистрации гидротехнических сооружений и ведению Российского регистра гидротехнических сооружений»;

приказ Ростехнадзора от 20.10.2016 № 428 «О внесении изменений в Дополнительные требования к содержанию деклараций безопасности гидротехнических сооружений и методику их составления, учитывающие особенности декларирования безопасности гидротехнических сооружений различных видов в зависимости от их назначения, класса, конструкции, условий эксплуатации и специальных требований к безопасности, утвержденные приказом Ростехнадзора от 03.11.2011 № 625».

Нормативные правовые акты, принятые в 2016 году в сфере государственного строительного надзора, надзора за деятельностью саморегулируемых организаций и надзора за безопасностью лифтов, подъемных платформ для инвалидов, эскалаторов:

Федеральный закон от 03.07.2016 № 371-ФЗ «О внесении изменения в статью 55.24 Градостроительного кодекса Российской Федерации» (Правительство Российской Федерации получило полномочия по установлению требований к обеспечению безопасной эксплуатации лифтов, подъемных платформ для инвалидов, эскалаторов, движущихся пешеходных дорожек);

Федеральный закон от 03.07.2016 № 372-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (изменены условия и порядок приобретения статуса СРО; скорректированы правила формирования компенсационного фонда возмещения вреда; дополнительно предусматривается формирование в ряде случаев компенсационного фонда обеспечения договорных обязательств, регламентированы правила размещения средств указанных фондов в банках; установлены новые требования к разработке СРО стандартов и внутренних документов);

постановление Правительства Российской Федерации от 19.08.2016 № 818 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 23 августа 2014 г. № 848» (скорректированы правила проведения технического расследования причин аварий на лифтах, эскалаторах, за исключением эскалаторов в метрополитенах, подъемных платформах для инвалидов); уточнено понятие аварии на опасном объекте).

Изданы приказы Ростехнадзора:

приказ Ростехнадзора от 31.03.2016 № 132 «Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по предоставлению государственной услуги по внесению сведений в государственный реестр саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства»;

приказ Ростехнадзора от 14.11.2016 № 471 «Об утверждении формы акта о причинах и об обстоятельствах аварии на опасном объекте и формы извещения об аварии на опасном объекте»;

приказ Ростехнадзора от 16.11.2016 № 478 «Об утверждении Положения о порядке и способе ведения государственного реестра саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства»;

приказ Ростехнадзора от 19.12.2016 № 540 «О внесении изменений в форму единого реестра членов саморегулируемых организаций, утвержденную приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 25 марта 2015 г. № 114»;

приказ Ростехнадзора от 28.11.2016 № 498 «О признании утратившим силу приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 05.07.2011 № 356 «Об утверждении формы свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства».

Нормативные правовые акты, принятые в 2016 году в сфере федерального государственного надзора в области использования атомной энергии:

постановление Правительства Российской Федерации от 15.06.2016 № 544 «Об особенностях оценки соответствия продукции, для которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии, а также процессов ее проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации и захоронения» (установлены требования к оценке соответствия продукции, применяемой на объектах использования атомной энергии);

постановление Правительства Российской Федерации от 26.11.2016 № 1250 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 29 марта 2013 г. № 280 «О лицензировании деятельности в области использования атомной энергии» (в части отмены обязательности заверения печатью заявления о предоставлении лицензии).

Принято постановление Правительства Российской Федерации от 20.12.2016 № 1405 и изданы распоряжения Правительства Российской Федерации от 17.02.2016 № 236-р и от 03.08.2016 № 1650-р, внесшие изменения в утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 23.04.2012 № 610-р перечень объектов использования атомной энергии, в отношении которых вводится режим постоянного государственного надзора.

Изданы приказы Ростехнадзора:

приказ Ростехнадзора от 18.01.2016 № 13 «Об утверждении федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Основные требования к обоснованию прочности и термомеханического поведения тепловыделяющих сборок и тепловыделяющих элементов в активной зоне водо-водяных энергетических реакторов»;

приказ Ростехнадзора от 15.02.2016 № 49 «Об утверждении федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Правила расследования и учета нарушений при эксплуатации и выводе из эксплуатации радиационных источников, пунктов хранения радиоактивных веществ и радиоактивных отходов и обращении с радиоактивными веществами и радиоактивными отходами»;

приказ Ростехнадзора от 24.02.2016 № 68 «Об утверждении федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Положение о порядке объявления аварийной обстановки, оперативной передачи информации и организации экстренной помощи атомным станциям в случаях радиационно опасных ситуаций»;

приказ Ростехнадзора от 24.02.2016 № 70 «Об утверждении федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Правила устройства и эксплуатации локализирующих систем безопасности атомных станций»;

приказ Ростехнадзора от 21.07.2016 № 304 «Об утверждении федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Требования к обеспечению безопасности при выводе из эксплуатации пунктов хранения радиоактивных отходов»;

приказ Ростехнадзора от 28.09.2016 № 405 «Об утверждении федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Общие положения обеспечения безопасности радиационных источников»;

приказ Ростехнадзора от 11.10.2016 № 415 «О внесении изменений в федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии «Положение о порядке объявления аварийной обстановки, оперативной передачи информации и организации экстренной помощи атомным станциям в случаях радиационно опасных ситуаций», утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 24.02.2016 № 68»;

приказ Ростехнадзора от 23.08.2016 № 348 «Об утверждении федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Правила ядерной безопасности критических стенов»;

приказ Ростехнадзора от 16.11.2016 № 483 «Об утверждении федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Требования к управляющим системам, важным для безопасности атомных станций»;

приказ Ростехнадзора от 28.11.2016 № 503 «Об утверждении федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Основные правила учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов»;

приказ Ростехнадзора от 15.09.2016 № 388 «Об утверждении федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Правила безопасности при транспортировании радиоактивных материалов».

В 2016 году разработаны, утверждены приказами Ростехнадзора и зарегистрированы Минюстом России 10 федеральных норм и правил в области использования атомной энергии. Кроме этого разработаны и утверждены приказами Ростехнадзора 14 руководств по безопасности в области использования атомной энергии.

Минюстом России в 2016 году зарегистрированы 3 федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии, утвержденные приказами Ростехнадзора в 2015 году.

Приказы Ростехнадзора, изданные в 2016 году по вопросам финансового обеспечения деятельности Ростехнадзора и подведомственных организаций:

приказ Ростехнадзора от 22.03.2016 № 108 «О внесении изменений в Положение о выплатах стимулирующего характера руководителям учреждений, находящихся в ведении Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденное приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 3 апреля 2013 г. № 135»;

приказ Ростехнадзора от 27.04.2016 № 166 «О внесении изменений в Порядок составления и утверждения Плана финансово-хозяйственной деятельности федерального бюджетного учреждения, находящегося в ведении Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденный приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 31 августа 2010 г. № 838»;

приказ Ростехнадзора от 26.05.2016 № 200 «Об утверждении Порядка организации в Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору работ по согласованию совершения крупных сделок подведомственным Фе-

деральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору федеральным государственным унитарным предприятием, а также сделок, связанных с предоставлением займов, поручительств, получением банковских гарантий, иными обременениями, уступкой требований, переводом долга, осуществлением займов; сделок, в которых имеется заинтересованность руководителя федерального государственного унитарного предприятия; сделок, связанных с распоряжением вкладами (долями) в уставном (складочном) капитале хозяйственных обществ или товариществ, а также акциями, принадлежащими федеральному государственному унитарному предприятию, подведомственному Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору»;

приказ Ростехнадзора от 30.08.2016 № 369 «Об утверждении Порядка определения нормативных затрат на выполнение работ федеральными государственными учреждениями, подведомственными Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору».

Кроме того, с целью совершенствования вопросов финансового обеспечения осуществления части полномочий Российской Федерации в сфере государственного контроля (надзора) в области промышленной безопасности, электроэнергетики и безопасности гидротехнических сооружений, переданных Правительству г. Севастополя и Совету министров Республики Крым, принято постановление Правительства Российской Федерации от 01.12.2016 № 1278 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (в части корректировки Методик распределения субвенций, предоставляемых из федерального бюджета бюджету г. Севастополя и Республики Крым на финансовое обеспечение осуществления части переданных полномочий, утвержденных соответственно постановлениями Правительства Российской Федерации от 18.02.2015 № 133 и от 27.03.2015 № 284).

*Участие в разработке и согласовании законодательных и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, в том числе по планам действий и программам Правительства Российской Федерации*

В 2016 году Ростехнадзор принимал участие в подготовке федеральных законов от 02.06.2016 № 170-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»; от 23.06.2016 № 196-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об электроэнергетике» в части совершенствования требований к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики» и от 03.07.2016 № 283-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Кроме того, Ростехнадзор принимал участие в разработке и согласовании проекта федерального закона «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации».

*Разработка административных регламентов исполнения Ростехнадзором государственных функций и предоставления государственных услуг*

В рамках совершенствования системы государственного регулирования в области промышленной безопасности, безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в области использования атомной энергии Ростехнадзором в 2016 году разработаны следующие административные регламенты осуществления государственных функций (предоставления государственных услуг):

Административный регламент по исполнению государственной функции по осуществлению контроля и надзора за соблюдением требований промышленной безопасности при проектировании, строительстве, эксплуатации, консервации и ликвидации опасных производственных объектов, изготовлении, монтаже, наладке, обслуживании и ремонте технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах, транспортировании опасных веществ на опасных производственных объектах (утвержден приказом Ростехнадзора от 12.02.2016 № 48);

Административный регламент по исполнению государственной функции по осуществлению федерального государственного надзора в области безопасности гидротехнических сооружений (за исключением судоходных и портовых гидротехнических сооружений) (утвержден приказом Ростехнадзора от 24.02.2016 № 67);

Административный регламент по предоставлению государственной услуги по внесению сведений в государственный реестр саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства (утвержден приказом Ростехнадзора от 31.03.2016 № 132);

Административный регламент по предоставлению государственной услуги по лицензированию деятельности, связанной с обращением взрывчатых материалов промышленного назначения (утвержден приказом Ростехнадзора от 25.07.2016 № 306);

Административный регламент по предоставлению государственной услуги по представлению сведений из Российского регистра гидротехнических сооружений (утвержден приказом Ростехнадзора от 28.10.2016 № 441);

Административный регламент по предоставлению государственной услуги по регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре опасных производственных объектов (утвержден приказом Ростехнадзора от 25.11.2016 № 494).

Кроме того, в 2016 году внесены изменения в действующие административные регламенты:

Административный регламент по предоставлению государственной услуги по лицензированию деятельности по эксплуатации взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II и III классов опасности (утвержден приказом Ростехнадзора от 11.08.2015 № 305, изменения внесены приказом Ростехнадзора от 18.01.2016 № 12);

Административный регламент по предоставлению государственной услуги по ведению реестра заключений экспертизы промышленной безопасности (утвержден приказом Ростехнадзора от 23.06.2014 № 260, изменения внесены приказом Ростехнадзора от 31.05.2016 № 206);

в отдельные административные регламенты по исполнению государственных функций в области осуществления федерального государственного энергетического надзора, энергетической эффективности и энергосбережения (изменения внесены приказом Ростехнадзора от 15.07.2016 № 297).

В 2016 году Ростехнадзором в качестве ответственного органа Российской Федерации разработаны и согласованы с государствами — членами Евразийского экономического союза изменения № 1 и № 2 в технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013).

*Выполнение Плана нормотворческой деятельности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на 2016 год*

По состоянию на 31.12.2016 План нормотворческой деятельности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на 2016 год, утвержденный приказом Ростехнадзора от 29.12.2015 № 544, в основном выполнен.

Отдельные пункты плана не выполнены из-за того, что работа над одним проектом постановления Правительства Российской Федерации прекращена в связи с отсутствием правового основания для разработки (проект федерального закона, в целях реализации норм которого разрабатывался проект постановления, в ходе подготовки ко второму чтению в Государственной Думе был существенно переработан). Кроме этого признана нецелесообразной разработка включенного в план одного проекта приказа Ростехнадзора, по двум другим проектам приказов Ростехнадзора не завершены согласительные процедуры с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти.

В 2016 году Минюстом России зарегистрировано 79 нормативных правовых актов Ростехнадзора, в том числе 18 нормативных правовых актов Ростехнадзора, утвержденных в 2015 году.

Ростехнадзором ведется постоянный мониторинг правоприменительной практики утвержденных федеральных норм и правил. В целях содействия соблюдению требований промышленной безопасности Ростехнадзором разрабатываются и утверждаются руководства по безопасности, содержащие разъяснения требований промышленной безопасности и рекомендации по их применению.

В 2016 году приказами Ростехнадзора были утверждены следующие руководства по безопасности:

«Рекомендации по использованию в угольных шахтах транспортных машин с дизельным приводом» (приказ Ростехнадзора от 12.01.2016 № 7);

«Рекомендации по прогнозу и выбору мер, направленных на снижение запыленности рудничного воздуха в угольных шахтах» (приказ Ростехнадзора от 04.03.2016 № 83);

«Рекомендации по техническому диагностированию сварных вертикальных цилиндрических резервуаров для нефти и нефтепродуктов (приказ Ростехнадзора от 31.03.2016 № 136);

«Методика оценки последствий аварийных взрывов топливно-воздушных смесей» (приказ Ростехнадзора от 31.03.2016 № 137);

«Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» (приказ Ростехнадзора от 11.04.2016 № 144);

«Методы обоснования взрывоустойчивости зданий и сооружений при взрывах топливно-воздушных смесей на опасных производственных объектах (приказ Ростехнадзора от 03.06.2016 № 217);

«Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на опасных производственных объектах магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов» (приказ Ростехнадзора от 17.06.2016 № 228);

«Методика оценки риска аварий на опасных производственных объектах нефтегазоперерабатывающей, нефте- и газохимической промышленности» (приказ Ростехнадзора от 29.06.2016 № 272);

«Рекомендации по определению газоносности угольных пластов» (приказ Ростехнадзора от 09.08.2016 № 333);

«Методика установления допустимого риска аварии при обосновании безопасности опасных производственных объектов нефтегазового комплекса» (приказ Ростехнадзора от 23.08.2016 № 349);

«Руководство по безопасности по взрывозащите горных выработок угольных шахт, опасных по газу и (или) угольной пыли» (приказ Ростехнадзора от 23.12.2016 № 561).

#### *Антикоррупционная экспертиза нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов*

Антикоррупционная экспертиза проводится Ростехнадзором в соответствии с приказом Ростехнадзора от 12.03.2010 № 152 «Об организации работы по проведению антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов, издаваемых Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору» и в соответствии с Методикой проведения антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 26.02.2010 № 96.

В первом полугодии 2016 года проведена антикоррупционная экспертиза 24 проектов нормативных правовых актов Ростехнадзора, выявившая 4 коррупциогенных фактора, исключенные при дальнейшей работе с указанными проектами актов. Во втором полугодии экспертизу прошли 24 проекта актов, обнаружено 6 коррупциогенных факторов, исключенных при дальнейшей разработке актов.

В соответствии с Порядком проведения антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов, издаваемых Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденным приказом Ростехнадзора, при мониторинге применения ранее принятых актов проводится их проверка с целью выявления коррупциогенных факторов.

В 2016 году указанная проверка проводилась одновременно с работой по ревизии ранее принятых актов в целях приведения их в соответствие с действующим законодательством. В период данной ревизии прошли антикоррупционную экспертизу 30 нормативных правовых актов Ростехнадзора, коррупциогенных факторов выявлено не было.

Также в 2016 году проведена независимая антикоррупционная экспертиза 1 проекта нормативного правового акта, заключение эксперта учтено при дальнейшей разработке акта.

#### *Состояние договорной работы в Ростехнадзоре*

За 2016 год Ростехнадзором проведено 45 аукционов. Заключено 45 государственных контрактов в сфере государственных закупок (сведения о них размещены на официальном сайте Единой информационной системы в сфере закупок [www.zakupki.gov.ru](http://www.zakupki.gov.ru) в связи с прохождением конкурсной процедуры) и 137 государственных договоров (сведения о них не размещались из-за отсутствия необходимости проведения конкурса).

#### *Претензионно-исковая работа в сфере деятельности Ростехнадзора*

В течение 2016 года в производстве судов центрального аппарата Ростехнадзора находилось 88 дел, из которых по 56 Ростехнадзор выступал в качестве стороны по делу, по 32 — в качестве третьего лица.



Из 56 дел, в которых Ростехнадзор выступал в качестве стороны по делу, рассмотрено судами 46 дел. По 38 делам вынесены положительные решения, по 8 — отрицательные.

Рассматривая итоги работы по данному направлению, необходимо отметить сформированную положительную судебную практику по вопросу исключения Ростехнадзором саморегулируемых организаций из реестра саморегулируемых организаций во внесудебном порядке.

За 2016 год судами территориальных органов Ростехнадзора рассмотрено по существу 11 698 дел с участием территориальных органов Ростехнадзора, из них 3869 дел находилось в производстве арбитражных судов. По 3056 делам вынесены положительные решения, по 813 — отрицательные. В производстве судов общей юрисдикции находилось 7829 дел. Из них по 7194 вынесены положительные решения, по 635 — отрицательные.

### *Деятельность по пересмотру постановлений и решений по делам об административных правонарушениях*

Центральным аппаратом Ростехнадзора рассмотрено 35 жалоб на постановления по делам об административных правонарушениях, вынесенные должностными лицами территориальных органов. Из них 13 жалоб поданы должностными лицами поднадзорных юридических лиц, 22 — юридическими лицами.

По результатам рассмотрения жалоб приняты следующие решения: по 9 делам постановления отменены, по 15 делам жалобы оставлены без удовлетворения (удовлетворены частично), по 11 делам жалобы возвращены заявителям без рассмотрения по существу.

## **2.2. Контроль и надзор, лицензионная и разрешительная деятельность**

### *2.2.1. Атомные станции*

В 2016 году Ростехнадзор осуществлял регулирование безопасности на 11 атомных станциях, на которых:

34 энергоблока находятся в эксплуатации (блок № 4 Белоярской АЭС принят в промышленную эксплуатацию 31 октября 2016 года);

3 энергоблока находятся в стадии подготовки к выводу из эксплуатации: блоки № 1 и 2 Белоярской АЭС, блок № 3 Нововоронежской АЭС остановлен для подготовки к выводу из эксплуатации 29 декабря 2016 года;

2 энергоблока находятся в стадии вывода из эксплуатации (блоки № 1 и 2 Нововоронежской АЭС);

один энергоблок находится на этапе опытно-промышленной эксплуатации (блок № 1 Нововоронежской АЭС-2);

7 энергоблоков находятся в стадии сооружения (блоки № 1 и 2 Ленинградской АЭС-2, блок № 2 Нововоронежской АЭС-2, блок № 4 Ростовской АЭС, блоки № 1 и 2 Курской АЭС-2, блок № 1 Балтийской АЭС);

для 7 энергоблоков ведется деятельность по их размещению (блоки № 3 и 4 Ленинградской АЭС-2, блок № 2 Балтийской АЭС, блоки № 1 и 2 Смоленской АЭС-2, опытно-демонстрационный энергоблок с реактором на быстрых нейтронах со свинцовым теплоносителем (БРЕСТ-ОД-300), опытно-промышленный энергоблок с реакторной установкой на быстрых нейтронах со свинцово-висмутовым теплоносителем (СВБР-100).

Распределение по типам реакторов на АЭС приведено в табл. 1.

Таблица 1

## Распределение по типам реакторов на АЭС

В работе	
Реакторы с водой под давлением	ВВЭР-1000 – 12 шт., ВВЭР-440 – 5 шт.
Канальные кипящие реакторы	РБМК-1000 – 11 шт., ЭГП-6 – 4 шт.
Реакторы на быстрых нейтронах с натриевым теплоносителем	БН-600 – 1 шт., БН-800 – 1 шт.
Остановлены для подготовки к выводу из эксплуатации	
Канальные кипящие реакторы	АМБ-100 – 1 шт., АМБ-200 – 1 шт.
В стадии вывода из эксплуатации	
Реакторы с водой под давлением	ВВЭР-210 – 1 шт., ВВЭР-365 – 1 шт., ВВЭР-440 – 1 шт.
В стадии опытно-промышленной эксплуатации	
Реакторы с водой под давлением	ВВЭР-1200 – 1 шт.
В стадии сооружения	
Реакторы с водой под давлением	ВВЭР-1200 – 6 шт., ВВЭР-1000 – 1 шт.
Ведется деятельность по размещению	
Реакторы с водой под давлением	ВВЭР-1200 – 5 шт.
Реакторы на быстрых нейтронах со свинцовым теплоносителем	БРЕСТ-ОД-300 – 1 шт.
Реакторы на быстрых нейтронах со свинцово-висмутовым теплоносителем	СВБР-100 – 1 шт.

## Лицензионная деятельность

Количество действующих лицензий, выданных Ростехнадзором, на размещение, сооружение, эксплуатацию и вывод из эксплуатации блоков атомных станций и других объектов использования атомной энергии на территории атомных станций равно 84.

В 2016 году выдано 26 лицензий (в 2015 году — 42), из них:

14 лицензий (в 2015 году — 14) эксплуатирующей организации АО «Концерн Росэнергоатом»;

12 лицензий (в 2015 году — 28) организациям, осуществляющим проектирование, конструирование, изготовление оборудования энергоблоков атомных станций, экспертизу безопасности и т.д.

Данные о количестве лицензий, выданных центральным аппаратом на отдельные виды деятельности в 2016 году (2015 году), представлены в табл. 2.

Таблица 2

## Данные о количестве лицензий, выданных в 2016 г. (2015 г.) центральным аппаратом Ростехнадзора на отдельные виды деятельности

Вид деятельности	Количество лицензий
Размещение энергоблоков АС	2 (4)
Сооружение энергоблоков АС	2 (1)
Эксплуатация энергоблоков АС	7 (4)
Сооружение хранилищ РАО	0 (2)
Эксплуатация хранилищ ЯТ	1 (2)
Эксплуатация центра обработки отходов (ЦОО)	1 (0)

Вид деятельности	Количество лицензий
Обращение с РВ	1 (1)
Проектирование и конструирование энергоблоков АС, радиационных источников, пунктов хранения ЯМ и РВ, хранилищ радиоактивных отходов	3 (12)
Конструирование оборудования для АС	2 (2)
Изготовление оборудования для АС	2 (4)
Проведение экспертизы	5 (10)
<b>Итого:</b>	<b>26 (42)</b>

**Примечание.** Здесь и далее по тексту в скобках указаны данные за 2015 год.

Кроме того, в 2016 году было выдано 237 (233) изменений в условия действия лицензий (УДЛ), выданных АО «Концерн Росэнергоатом», в том числе 204 (205) изменения в УДЛ действующих энергоблоков, 33 (28) изменения в УДЛ новых энергоблоков атомных станций. Было отказано 12 (22) раз в оформлении изменений УДЛ на основании экспертиз, которые содержали выводы о том, что безопасность объекта использования атомной энергии и (или) лицензируемого вида деятельности не обеспечена при предлагаемых АО «Концерн Росэнергоатом» изменениях и (или) что документы, представленные соискателем лицензии, не соответствуют законодательству Российской Федерации, требованиям федеральных норм и правил в области использования атомной энергии.

### **Лицензирование видов деятельности для новых энергоблоков АЭС**

В 2016 году выдано 5 лицензий и 33 изменения УДЛ видов деятельности для новых энергоблоков АЭС.

По результатам рассмотрения комплектов документов, обосновывающих обеспечение безопасности объектов использования атомной энергии и лицензируемых видов деятельности центральным аппаратом Ростехнадзора, организовано проведение 35 экспертиз безопасности (составлены и направлены задания с перечнем вопросов на их проведение) и 5 проверок (инспекций) соискателя лицензии и объекта, на котором планируется осуществлять вид деятельности (составлены программы проверок).

По результатам рассмотрения экспертиз безопасности, актов проведенных инспекций центральным аппаратом подготовлено 5 проектов решений на выдачу лицензий с условиями их действия (на сооружение энергоблоков № 1 и 2 Курской АЭС-2; на размещение энергоблоков № 1 и 2 Смоленской АЭС-2; на эксплуатацию (после сооружения) энергоблока № 1 Нововоронежской АЭС-2, а также 33 проекта решений на выдачу лицензий и изменений условий действия лицензий (УДЛ):

изменений технических решений в процессе ввода в эксплуатацию энергоблока № 4 Белоярской АЭС (БОС, датчики уровня, арматура 3-го контура и др.);

изменений УДЛ в процессе ввода в эксплуатацию энергоблока № 1 Нововоронежской АЭС-2 в связи с необходимостью проведения дополнительных испытаний оборудования систем безопасности, устранением замечаний, выявленных в ходе проверки готовности энергоблока к этапу «физический пуск», выполнением специальных требований УДЛ (устранением несоответствий, отмеченных в экспертных заключениях, подготовкой к проведению этапов «энергетический пуск», «опытно-промышленная эксплуатация»);

обоснований геологических, гидрологических, инженерно-геологических, геотехнических и геодинамических условий площадки размещения энергоблоков Курской АЭС-2 на основании проведения дополнительных изысканий на площадке и расчетов осадок, кренов и устойчивости реакторного здания при уточненных исходных данных по геологическим условиям площадки, а также подтверждение отсутствия запрещающих факторов в виде активных разломов и сейсмозон воздействий интенсивностью максимальных расчетных землетрясений более 9 баллов по шкале MSK-64;

изменений, вызванных устранением специальных требований условий действия лицензий (устранение несоответствий, отмеченных в экспертных заключениях, отчетные документы по выполнению этапных программ пуска и т.д.).

### **Сведения о лицензировании видов деятельности для действующих энергоблоков АЭС**

В 2016 году выдано 9 лицензий на виды деятельности действующих энергоблоков АЭС, в том числе подготовлено:

5 проектов решений на выдачу лицензий с условиями их действия на эксплуатацию энергоблока № 2 Калининской АЭС, энергоблока № 1 Курской АЭС, энергоблока № 4 Билибинской АЭС, энергоблока № 3 Кольской АЭС, энергоблока № 1 Ленинградской АЭС в дополнительный к проектному периоду срок;

проект решения на выдачу лицензии с условиями ее действия для энергоблока № 3 Нововоронежской АЭС (энергоблок № 3 Нововоронежской АЭС остановлен для вывода из эксплуатации);

проект решения на выдачу лицензии с условиями ее действия на обращение с РВ при их производстве, транспортировании и хранении на энергоблоке № 1 Ленинградской АЭС;

проект решения на выдачу лицензии с условиями ее действия Центру обработки отходов Балаковской АЭС;

проект решения на выдачу лицензии с условиями ее действия на эксплуатацию КПП РАО Нововоронежской АЭС.

В 2016 году выдано 204 изменения в УДЛ для действующих энергоблоков АЭС.

Межрегиональными территориальными управлениями по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Ростехнадзора (МТУ ЯРБ) в 2016 году выдано 714 (799) лицензий организациям, выполняющим работы и предоставляющим услуги атомным станциям. Данные по МТУ ЯРБ представлены в табл. 3.

**Таблица 3**

**Данные о количестве лицензий, выданных в 2016 г. межрегиональными территориальными управлениями по надзору за ядерной и радиационной безопасностью (МТУ ЯРБ) организациям, выполняющим работы и предоставляющим услуги атомным станциям**

Показатель/МТУ ЯРБ	Волжское МТУ ЯРБ	Донское МТУ-ЯРБ	Северо-Европейское МТУ ЯРБ	Уральское МТУ ЯРБ	Центральное МТУ ЯРБ	МТУ ЯРБ Сибири и Дальнего Востока	Всего
Выдано лицензий на право выполнения работ и предоставления услуг атомным станциям	75 (94)	76 (100)	156 (149)	87 (81)	302 (356)	18 (19)	714 (799)

В соответствии с Административным регламентом по предоставлению Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной услуги по выдаче разрешений на право ведения работ в области использования атомной энергии, утвержденным приказом Ростехнадзора от 21.12.2011 № 721, работникам объектов использования атомной энергии Ростехнадзор осуществлял выдачу разрешений на право ведения работ в области использования атомной энергии работникам (персоналу) атомных станций.

В 2016 году разрешения выданы:

центральным аппаратом — 32 (36) руководящим работникам атомных станций;  
МТУ ЯРБ — 360 (362) работникам (оперативному персоналу) атомных станций.

### Инспекционная деятельность

Центральным аппаратом Ростехнадзора с привлечением инспекторов МТУ ЯРБ в 2016 году организованы и проведены 3 плановые комплексные инспекции на Балаковской АЭС, Белоярской АЭС и АО «Концерн Росэнергоатом», кроме того, была проведена внеплановая целевая инспекция готовности энергоблока № 1 Нововоронежской АЭС-2 к проведению физического пуска.

По результатам инспекций атомных станций выявлено 16 нарушений (4 — на Балаковской АЭС, 11 — на Белоярской АЭС и одно — на Нововоронежской АЭС-2). По результатам проведенных проверок выданы предписания на устранение выявленных нарушений. Составлены протоколы об административных правонарушениях. Наложены 2 административных штрафа (по 20 тыс. руб.) на Балаковской АЭС, 2 административных штрафа (30 тыс. руб. и 20 тыс. руб.) на Белоярской АЭС и 20 тыс. руб. на Нововоронежской АЭС-2.

По результатам инспекции АО «Концерн Росэнергоатом» (эксплуатирующей организации) выявлено 59 нарушений, выдано предписание на устранение выявленных нарушений, составлен протокол об административных правонарушениях и наложен административный штраф на юридическое лицо в размере 300 тыс. руб.

Показатели инспекционной деятельности в 2015 и 2016 годах приведены в табл. 4 и 5.

**Таблица 4**

**Данные об инспекционной деятельности центрального аппарата Ростехнадзора в 2015 и 2016 гг.**

	2015 г.	2016 г.
Количество инспекций	2	3
Количество выявленных нарушений	8	75
Сумма наложенных штрафов (тыс. руб.)	80	420

**Таблица 5**

**Данные об инспекционной деятельности МТУ ЯРБ в 2015 и 2016 гг.**

Показатель/МТУ ЯРБ	Волжское МТУ ЯРБ	Донское МТУ ЯРБ	Северо-Европейское МТУ ЯРБ	Уральское МТУ ЯРБ	Центральное МТУ ЯРБ	МТУ ЯРБ Сибири и Дальнего Востока	Всего
Количество целевых инспекций и мероприятий по контролю	863 (626)	1278 (1209)	1370 (1393)	75 (74)	162 (322)	4 (4)	3752 (3628)

Показатель/МТУ ЯРБ	Волж- ское МТУ ЯРБ	Донское МТУ ЯРБ	Северо-Евро- пейское МТУ ЯРБ	Ураль- ское МТУ ЯРБ	Цент- ральное МТУ ЯРБ	МТУ ЯРБ Си- бири и Дальнего Востока	Всего
Количество выявленных нарушений	38 (22)	165 (217)	96 (64)	47 (18)	73 (230)	0 (0)	419 (551)
Количество административных наказаний	10 (8)	39 (44)	25 (21)	12 (8)	3 (2)	0 (0)	89 (83)
Сумма наложенных штрафов	473 (180)	1007 (1180)	610 (920)	1338 (180)	70 (40)	0 (0)	3498 (2500)

Укомплектованность МТУ ЯРБ специалистами в целом составляет 88 %. При этом укомплектованность отделов инспекций Билибинской, Курской, Ленинградской, Смоленской, Калининской АЭС по-прежнему составляет 40–60 %. Так, на Смоленской АЭС из 5 штатных единиц фактически работают только 2 инспектора.

Большинство проверок (92 % от общего числа) было проведено отделами инспекций МТУ ЯРБ в виде мероприятий по контролю в рамках осуществления постоянного государственного надзора на энергоблоках атомных станций. Из 419 выявленных нарушений обязательных требований 186 выявлено в рамках постоянного государственного надзора.

В настоящее время осуществление постоянного государственного надзора организовано на всех объектах использования атомной энергии, в отношении которых введен режим постоянного государственного надзора в соответствии с перечнем, утвержденным распоряжением Правительства Российской Федерации от 23.04.2012 № 610-р. Указанный перечень объектов, а также перечни должностных лиц, уполномоченных на осуществление постоянного государственного надзора на данных объектах, постоянно поддерживаются в актуальном состоянии.

Последние изменения по внесению в указанный перечень новых объектов (Опытно-демонстрационного инженерного центра по выводу из эксплуатации (г. Нововоронеж, Воронежская обл.) и Севастопольского государственного университета) внесены распоряжением Правительства Российской Федерации от 03.08.2016 № 1650-р, а осуществление постоянного государственного надзора на них организовано приказом Ростехнадзора от 09.08.2016 № 333/1, приказом Донского МТУ ЯРБ от 09.08.2016 № 308, приказом Центрального МТУ ЯРБ от 08.08.2016 № 44.

Приказом Донского МТУ ЯРБ от 09.08.2016 № 308 одновременно внесены также изменения в перечни должностных лиц, уполномоченных на осуществление постоянного государственного надзора на Ростовской АЭС, Кольской АЭС, Нововоронежской АЭС.

Постоянный государственный надзор в области использования атомной энергии осуществляется в соответствии с Административным регламентом по исполнению Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной функции по надзору в области использования атомной энергии (утвержден приказом Ростехнадзора от 07.06.2013 № 248), а также планами, разрабатываемыми и утверждаемыми МТУ ЯРБ.

Планирование проверок и отдельных мероприятий по контролю, включая сроки их проведения, осуществляется МТУ ЯРБ Ростехнадзора исходя из сроков про-

ведения ядерно опасных и (или) радиационно опасных работ, технологических процессов, анализа произошедших нарушений в работе объектов использования атомной энергии, а также исходя из необходимости обеспечения контроля безопасности объектов использования атомной энергии, их элементов и систем, важных для безопасности.

### **Осуществление постоянного государственного надзора на атомных станциях в 2016 году**

В 2016 году на атомных станциях проведено 3444 мероприятия по контролю в рамках постоянного государственного надзора. При этом из 419 нарушений обязательных требований, выявленных при осуществлении федерального государственного надзора в области использования атомной энергии, в рамках осуществления постоянного государственного надзора выявлено 186 нарушений. Из 89 случаев привлечения к административной ответственности при осуществлении федерального государственного надзора в области использования атомной энергии 72 случая осуществлено по результатам постоянного государственного надзора. Из 3,5 млн руб. наложенных административных штрафов 2,5 млн руб. наложено в рамках осуществления постоянного государственного надзора.

### **Проектно-конструкторские организации и организации (предприятия), изготавливающие оборудование для атомных станций и осуществляющие деятельность по экспертизе безопасности (экспертизе обоснования безопасности) объектов использования атомной энергии и (или) видов деятельности в области использования атомной энергии**

В 2016 году центральным аппаратом и МТУ ЯРБ Ростехнадзора осуществлялся надзор за соблюдением требований федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, УДЛ в 1549 (1309) организациях, осуществляющих проектирование систем, конструирование и изготовление оборудования для атомных станций, деятельность по экспертизе безопасности (экспертизе обоснования безопасности) объектов использования атомной энергии и (или) видов деятельности в области использования атомной энергии, из них:

в 729 (425) конструкторских организациях;

на 669 (737) заводах-изготовителях;

в 113 (109) проектных организациях, имеющих лицензии на проектирование и конструирование атомных станций;

в 38 (38) экспертных организациях.

В отчетном периоде центральный аппарат Ростехнадзора и МТУ ЯРБ выдали лицензии: проектным организациям — 49 (64), конструкторским организациям — 124 (162), заводам-изготовителям — 209 (206) и экспертным организациям — 4 (6).

МТУ ЯРБ отказано в выдаче лицензий 9 (5) предприятиям по причине представления недостоверной информации и недостаточной обоснованности заявленной деятельности. В течение 2016 года не отмечено случаев осуществления предприятия и организациями деятельности по конструированию и изготовлению оборудования для атомных станций без наличия лицензии Ростехнадзора.

Основной объем государственного надзора осуществлялся за соблюдением норм и правил, УДЛ при оценке соответствия оборудования, предназначенного для сооружения блока № 4 Ростовской АЭС, блоков АЭС-2006 на Ленинградской АЭС-2

и Нововоронежской АЭС-2, а также плановой замене оборудования Балаковской АЭС в период ППР.

В организациях (предприятиях), конструирующих и изготавливающих оборудование и осуществляющих деятельность по экспертизе безопасности, в 2016 и 2015 годах было проведено 285 (368) проверок. В ходе проверок выявлено 213 (257) нарушений требований норм и правил, а также УДЛ на конструирование и изготовление оборудования. По итогам проведенных проверок наложены административные штрафы на общую сумму 253 (207) тыс. руб.

Анализ деятельности по надзору за проектированием, конструированием, изготовлением оборудования для атомных станций и по надзору за системами управления, контроля и надежного электроснабжения показал, что снижение показателей по выявленным нарушениям за период 2016 года напрямую связано с количеством проведенных проверок, так, в 2016 году по сравнению с 2015 годом их было проведено на 83 проверки меньше.

### **Нарушения в работе атомных станций**

Информация о нарушениях в работе атомных станций отражается в оперативных и предварительных сообщениях, а также в диспетчерских сводках АО «Концерн Росэнергоатом» (эксплуатирующая организация), отчетах о расследовании нарушений в работе атомных станций, годовых отчетах эксплуатирующей организации о состоянии безопасности атомных станций.

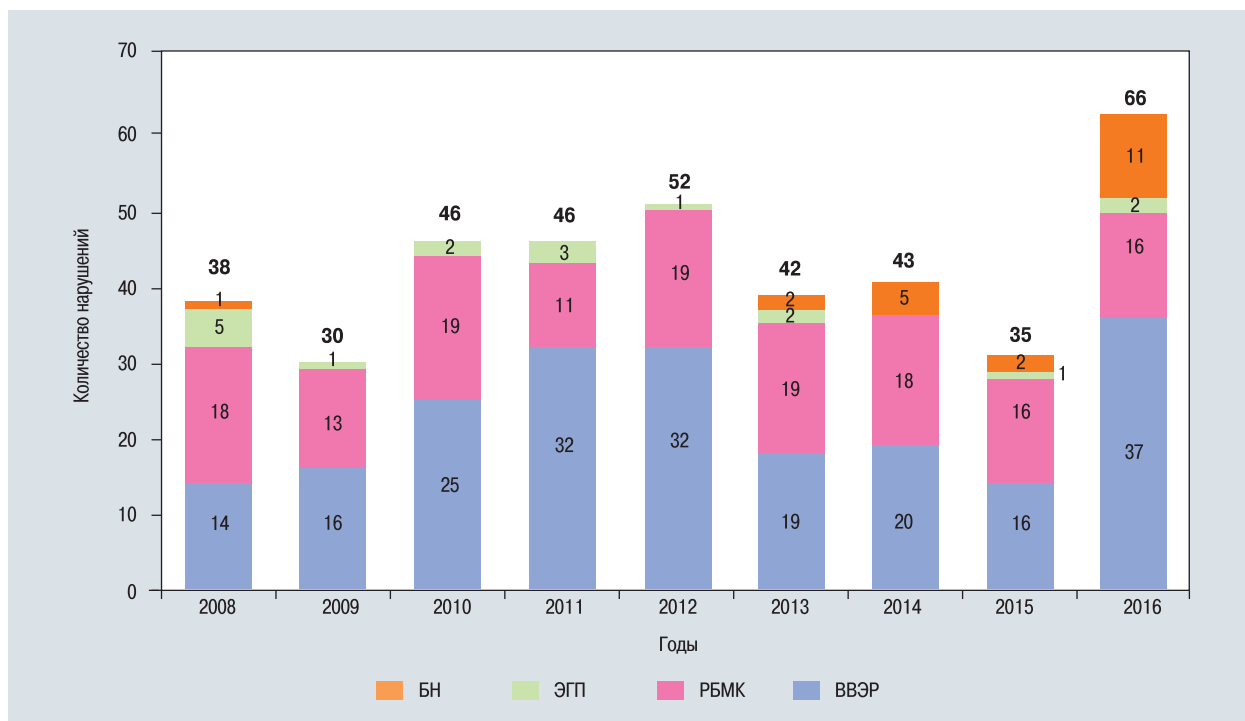
В 2016 году нарушений в работе АЭС, имеющих признаки аварий А01–А04, происшествий категории П01, имеющих радиационные последствия для населения, персонала и окружающей среды, и категории П02, характеризующихся нарушением пределов безопасной эксплуатации, не зафиксировано. Выявлено 66 нарушений в работе, подлежащих учету в соответствии с НП-004-08 «Положение о порядке расследования и учета нарушений в работе атомных станций», что на 31 нарушение больше, чем в 2015 году (более чем в 1,8 раза). По всем нарушениям АО «Концерн Росэнергоатом» в установленном порядке проведены расследования. Отчеты о нарушениях направлены в Ростехнадзор и проанализированы.

В нарушениях, произошедших в 2016 году, так же как и в 2015 году, не зафиксировано нарушений пределов безопасной эксплуатации. Два нарушения условий безопасной эксплуатации зафиксировано в событиях на энергоблоке № 1 Калининской АЭС и энергоблоке № 2 Смоленской АЭС (в 2015 году зафиксировано также 2 нарушения условий безопасной эксплуатации на энергоблоке № 1 Калининской АЭС).

В связи с выявлением отступлений от требований НП-004–08 в части применения ВАБ при проведении расследований нарушений в 2016 году по требованию Ростехнадзора эксплуатирующей организацией проведены дополнительные расследования по 4 нарушениям. Для исключения подобных отступлений АО «Концерн Росэнергоатом» предписано разработать единый отраслевой методический подход.

Динамика нарушений в работе атомных станций в 2008–2016 годах, подлежащих учету в соответствии с НП-004–08, представлена на рис. 3.





**Рис. 3.** Динамика нарушений в работе атомных станций в 2008–2016 гг., подлежащих учету в соответствии с НП-004–08

В 2016 году по сравнению с 2015 годом количество нарушений в работе АЭС со всеми типами реакторов (ВВЭР, ЭГП-6, БН), кроме РБМК, увеличилось. Распределение нарушений в работе АЭС в 2011–2016 годах по типам реакторов приведено в табл. 6.

**Таблица 6**

**Распределение нарушений в работе АЭС в 2011–2016 гг. по типам реакторов**

Типы реакторов	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
ВВЭР-440	10	6	6	5	5	6
ВВЭР-1000, ВВЭР-1200	22	26	13	15	11	31
РБМК-1000	11	19	19	18	16	16
БН-600, БН-800	0	0	2	5	2	11
ЭГП-6	3	1	2	0	1	2
<b>Всего:</b>	<b>46</b>	<b>52</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>35</b>	<b>66</b>

Количество и классификация нарушений в работе АЭС России в соответствии с НП-004–08 в 2016 году по сравнению с 2015 годом приведены в табл. 7.

**Таблица 7**

**Количество и классификация нарушений в работе АЭС России в 2016 г. (2015 г.)**

АЭС с реакторами типа	Нарушения в работе АЭС в 2016 г.										Итого
	Категория происшествий (по НП-004–08)										
	П01	П02	П03	П04	П05	П06	П07	П08	П09	П10	
<b>ВВЭР, в том числе:</b>	<b>0 (0)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>1 (0)</b>	<b>1 (1)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>13 (6)</b>	<b>2 (0)</b>	<b>10 (2)</b>	<b>9 (5)</b>	<b>1 (2)</b>	<b>37 (16)</b>
Нововоронежская						1 (1)			1 (0)		2 (1)
Нововоронежская-2 (энергодвигатель № 1)						4 (0)	2 (0)	4 (0)			10 (0)

АЭС с реакторами типа	Нарушения в работе АЭС в 2016 г.										Итого
	Категория происшествий (по НП-004–08)										
	П01	П02	П03	П04	П05	П06	П07	П08	П09	П10	
Кольская				0 (1)		3 (0)		0 (1)	2 (2)		5 (4)
Балаковская								2 (0)	1 (0)		3 (0)
Калининская			1 (0)	1 (0)		5 (5)		3 (1)	3 (1)	1 (1)	14 (8)
Ростовская						1(0)			2 (2)	0 (1)	3 (3)
<b>РБМК, в том числе:</b>	<b>0 (0)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>1 (1)</b>	<b>1 (1)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>1 (3)</b>	<b>2 (4)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>6 (4)</b>	<b>5 (3)</b>	<b>16 (16)</b>
Ленинградская				1 (0)		0 (2)	0 (3)		4 (2)	0 (1)	5 (8)
Курская			0 (1)	0 (1)		1 (1)			1 (1)	1 (0)	3 (4)
Смоленская			1 (0)				2 (1)		1 (1)	4 (2)	8 (4)
<b>БН</b>	<b>0 (0)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>4 (0)</b>	<b>1 (1)</b>	<b>3 (0)</b>	<b>3 (1)</b>		<b>11 (2)</b>
Белоярская						1 (0)	0 (1)		0 (1)		1 (2)
Белоярская (энерго- блок № 4 до 31.10.2016)						3 (0)	1 (0)	3 (0)	3 (0)		10 (0)
<b>ЭГП-6</b>	<b>0 (0)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>2 (1)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>2 (1)</b>
Билибинская						2 (1)					2 (1)
<b>Итого:</b>	<b>0 (0)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>2 (1)</b>	<b>2 (2)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>21 (10)</b>	<b>5 (5)</b>	<b>12 (2)</b>	<b>18 (10)</b>	<b>6 (5)</b>	<b>66 (35)</b>

*Примечания:* 1. В скобках указано соответствующее количество нарушений в работе АЭС в 2015 г.

2. Энергоблок № 4 Белоярской АЭС введен в промышленную эксплуатацию 31.10.2016 г.

3. Энергоблок № 1 Нововоронежской АЭС-2 (энергоблок № 6 Нововоронежской АЭС) на 31.12.2016 находился в опытно-промышленной эксплуатации.

Наибольшее число нарушений в работе энергоблоков произошло на следующих энергоблоках:

№ 4 Белоярской АЭС (БН-800) и № 1 Нововоронежской АЭС-2 (ВВЭР-1200) (по 10 нарушений);

№ 4 Калининской АЭС (ВВЭР-1000) (9 нарушений).

Наибольшее число нарушений в работе АЭС произошло на Калининской АЭС (14 нарушений).

24 нарушения в работе АЭС было связано со срабатыванием систем безопасности, причем в 20 % случаев эти срабатывания были ложными.

21 нарушение в работе сопровождалось снижением нагрузки энергоблоков или отключениями от сети, в том числе и по согласованным заявкам (нарушения категории П10), вызванным отказом систем (элементов), что соответствует количеству аналогичных нарушений, произошедших в 2015 году.

В 2016 году также имели место 12 внеплановых отключений от сети энергоблоков АЭС (в 2015 году было зафиксировано 2 аналогичных нарушения).

### Срабатывания аварийной защиты

В 2016 году произошло 20 нарушений в работе, сопровождавшихся срабатыванием аварийной защиты (АЗ), в том числе и срабатыванием защиты БСМ (быстрое снижение мощности), что в 1,5 раза больше, чем в 2015 году.

Такие нарушения в работе произошли: на энергоблоках Белоярской и Нововоронежской АЭС (по 5 срабатываний АЗ); Кольской АЭС (3 срабатывания АЗ); Смо-

ленской АЭС (одно срабатывание АЗ и 2 срабатывания БСМ); Билибинской АЭС (2 срабатывания АЗ); на энергоблоках Ленинградской и Курской АЭС (по одному срабатыванию БСМ).

Из общего количества срабатываний АЗ (БСМ) 16 были связаны с необходимостью выполнения функций безопасности, четыре не были связаны с выполнением функций безопасности.

На Калининской, Ростовской и Балаковской АЭС нарушений в работе со срабатыванием АЗ в 2016 году не было.

### **Ошибки персонала**

В 2016 году было допущено 6 ошибок персонала, ставших исходными событиями нарушений в работе АЭС, что составило около 9,1 % общего количества нарушений в работе (в 2015 году были допущены 3 ошибки персонала, ставшие исходными событиями нарушений).

Нарушения в работе, связанные с ошибками персонала, произошли на энергоблоках № 2 Билибинской АЭС, № 2 Балаковской АЭС, № 4 Белоярской АЭС, № 4 Курской АЭС, № 4 Ленинградской АЭС, № 2 Смоленской АЭС (по одному нарушению в работе).

Из общего количества нарушений в работе, связанных с ошибками персонала, 4 были вызваны неправильным выполнением операций при переключениях (на Билибинской, Курской и Смоленской АЭС) или невыполнением обязательных переключений (на Белоярской АЭС) в схемах технологических защит; одно нарушение связано с самовольным выполнением работ персоналом подрядной организации в условиях отсутствия контроля за выполняемыми технологическими операциями со стороны руководящего персонала АЭС (на Ленинградской АЭС); одно нарушение связано с ошибкой персонала сторонней организации при проведении монтажных работ и недостаточным контролем со стороны персонала электроцеха, который при повторной приемке оборудования не проверил в полном объеме качество монтажа (на Балаковской АЭС).

Основной причиной указанных выше нарушений в работе АЭС, связанных с человеческим фактором, является недостаточная подготовленность оперативного (или ремонтного) персонала, совершившего неправильные действия, а также отсутствие контроля действий подчиненного персонала со стороны руководства.

На остальных АЭС России (Калининской, Кольской, Нововоронежской и Ростовской АЭС) в 2016 году ошибок персонала, явившихся исходными событиями нарушений в работе, не было.

Наиболее значимыми нарушениями в работе АЭС в 2016 году (с точки зрения их влияния на безопасность и возможных последствий) явились следующие:

25 января 2016 года на энергоблоке № 4 Ленинградской АЭС при проведении ремонта маслonaсосов ГЦН имели место неправильные действия производителя работ, связанные с несоблюдением требований нарядно-допускной системы, расширением рабочего места и объема работ (произведено отключение штепсельных разъемов цепи питания электродвигателей маслonaсосов работающего 4ГЦН-22 (а не выведенного из работы для ремонта 4ГЦН-21). В данном нарушении проявился низкий уровень культуры безопасности, следствием чего стали грубые ошибки ремонтного и руководящего персонала АЭС, персонала сторонних организаций, игнорирующего требования ремонтной документации, принимающие самовольные решения при проведении ремонта оборудования (оценка по шкале INES — «0»);

3 июля 2016 года на энергоблоке № 4 Ленинградской АЭС при плановом опробовании импульсного предохранительного клапана (ИПК) имело место длительное незакрытие импульсного предохранительного устройства (ИПУ) 1ДО-1212 вследствие возможного попадания твердой частицы в проточную часть ИПК (оценка по шкале INES — «0»);

22 июня 2016 года произошло нарушение условий безопасной эксплуатации энергоблока № 1 Калининской АЭС по факту работы энергоблока на энергетическом уровне мощности с неплотными прокладками главного разъема реактора (ГРР) с 15 мая 2016 года до 22 июня 2016 года. Основными причинами нарушения в работе явились: недостаточное обжатие прокладок узла уплотнения ГРР; невыполнение оперативным персоналом действий, предусмотренных технологическим регламентом и инструкцией по эксплуатации реакторной установки (оценка по шкале INES — «1»);

22 августа 2016 года на энергоблоке № 2 Смоленской АЭС обнаружена течь по основному металлу трубопровода связи раздаточно-группового коллектора с системой аварийного охлаждения реактора из-за транскристаллитного коррозионного растрескивания металла трубопровода под напряжением. В событии имело место нарушение условий безопасной эксплуатации по факту работы энергоблока на энергетическом уровне мощности с наличием признаков течи в необслуживаемом помещении (оценка по шкале INES — «1»);

18 октября 2016 года на энергоблоке № 2 Калининской АЭС произошло отключение трансформатора собственных нужд 6/0,4 кВ второй системы аварийного электроснабжения, приведшее к отказу канала системы безопасности. Причина отключения — разрушение соединительной шины ввода 6 кВ фазы «А» трансформатора (оценка по шкале INES — «0»);

10 ноября 2016 года произошло повреждение турбогенератора энергоблока № 1 Нововоронежской АЭС-2 из-за короткого замыкания в обмотке статора, приведшее к срабатыванию АЗ по факту отключения трех из четырех работающих главных циркуляционных насосов (оценка по шкале INES — «0»);

10 ноября 2016 года произошло межвитковое короткое замыкание статора генератора на энергоблоке № 1 Нововоронежской АЭС-2, приведшее к отключению всех 4 ГЦН;

19 ноября 2016 года на энергоблоке № 3 Калининской АЭС, находящегося в состоянии «горячий останов», при проведении планового обхода герметичного ограждения выявлена течь (парение) по узлу уплотнения главного разъема главного циркуляционного насоса (ГР ГЦН). Причина — утрата прокладкой ГР ГЦН герметизирующих свойств под воздействием эксплуатационных циклических нагрузок (оценка по шкале INES — «0»).

Распределение нарушений в работе АЭС по непосредственным причинам приведено в табл. 8.

Таблица 8

**Распределение нарушений в работе АЭС в 2011–2016 гг.  
по непосредственным причинам**

№ п/п	Непосредственные причины нарушений	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
1	Механические явления, процессы, состояния	10	15	21	10	15	<b>25</b>
2	Электрические явления, процессы, состояния	27	18	12	18	14	<b>16</b>
3	Химические явления и процессы, физика реактора	0	0	0	0	0	<b>0</b>

№ п/п	Непосредственные причины нарушений	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
4	Гидравлические явления, процессы	1	3	2	3	0	9
5	Явления, процессы в контрольно-измерительных системах	0	8	3	3	2	9
6	Условия окружающей среды для АС	0	0	0	1	1	1
7	Аномальные условия среды вне помещений атомной станции	1	0	0	0	0	0
8	Человеческий фактор	6	8	3	7	3	6
9	Не установлена	1	0	1	1	0	0
	<b>Всего:</b>	<b>46</b>	<b>52</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>35</b>	<b>66</b>

Наибольшее количество нарушений в работе АЭС, произошедших в 2016 году, вызвано неисправностями, связанными с механическими и электрическими явлениями, процессами и состояниями. В 2011–2015 годах большинство непосредственных причин нарушений в работе были также связаны с указанными факторами. При этом число нарушений в 2016 году, связанных с механическими процессами, увеличилось по сравнению с 2015 годом в 1,3 раза, а связанных с электрическими процессами, сохранилось на том же уровне. Количество нарушений, связанных с человеческим фактором, увеличилось в 2016 году по сравнению с 2015 годом в 2 раза (с 3 до 6).

Большинство нарушений в работе АЭС в 2016 году, как и в предыдущие 5 лет, было вызвано такими коренными причинами, как недостатки управления и организации эксплуатации, ошибками конструирования, а также дефектами изготовления.

Коренные причины трех нарушений в работе не были установлены. Для установления коренных причин необходимо будет провести дополнительные расследования в соответствии с требованиями НП-004–08.

Распределение нарушений в работе АЭС по коренным причинам приведено в табл. 9.

*Таблица 9*

**Распределение нарушений в работе АЭС в 2011–2016 гг. по коренным причинам**

№ п/п	Причина нарушений	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
1	Ошибка конструирования	5	10	4	6	4	13
2	Ошибка проектирования	7	9	3	5	1	4
3	Дефект изготовления	9	4	9	8	6	10
4	Недостатки сооружения	0	0	0	0	0	0
5	Недостатки монтажа	4	2	3	1	3	5
6	Недостатки наладки	1	0	0	0	1	0
7	Недостатки ремонта, выполняемого сторонними организациями	1	1	1	1	0	0
8	Недостатки проектной, конструкторской и другой документации	1	2	3	2	0	2
9	Недостатки управления и организации эксплуатации АС	13	19	17	17	17	25
10	Не установлена	5	5	2	3	3	7
	<b>Всего:</b>	<b>46</b>	<b>52</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>35</b>	<b>66</b>

Из 66 нарушений в работе по шкале INES — 2001 (Международная шкала событий на атомных станциях) классифицированы комиссиями по расследованию нарушений в работе: 2 нарушения — уровнем «1» (на энергоблоках № 1 Калининской АЭС, № 2 Смоленской АЭС), 37 — уровнем «0», 27 — «вне шкалы».

По результатам расследования указанных выше нарушений в работе АЭС эксплуатирующей организацией АО «Концерн Росэнергоатом» разработаны и реализуются соответствующие корректирующие меры по предотвращению повторения аналогичных событий.

Выполнение корректирующих мероприятий по устранению причин нарушений контролируется отделами инспекций ядерной и радиационной безопасности на АЭС, а также территориальными органами по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Ростехнадзора.

В связи со значительным ростом количества нарушений в 2016 году Ростехнадзором в АО «Концерн Росэнергоатом» было направлено письмо исх. от 13.09.2016 № 05-00-12/2080 с требованием в кратчайшие сроки:

провести анализ и представить в Ростехнадзор информацию о причинах резкого увеличения количества нарушений в работе АЭС, принятых (принимаемых) мерах и мероприятиях, направленных на снижение количества нарушений;

разработать мероприятия по снижению количества отказов вводимых в эксплуатацию энергоблоков АЭС;

безотлагательно принять эффективные меры по повышению качества проведения ремонтов и технического обслуживания систем и элементов АЭС;

исключить сложившуюся негативную практику принятия неэффективных корректирующих мер, приводящих к повторению нарушений в работе атомных станций.

27 октября 2016 года Ростехнадзором было организовано и проведено совещание с приглашением руководства АО «Концерн Росэнергоатом» и Госкорпорации «Росатом» по вопросам резкого роста количества нарушений в работе атомных станций и причинах, его вызвавших, а также принятия эффективных мер по стабилизации ситуации и снижению количества нарушений. Заслушаны объяснения руководителя АО «Концерн Росэнергоатом» о причинах роста количества нарушений в работе АЭС и обсуждены принимаемые меры, направленные на повышение безопасной, надежной и устойчивой работы атомных станций. Ростехнадзором был представлен подробный анализ причин нарушений в работе АЭС с точки зрения надзорного органа.

АО «Концерн Росэнергоатом» представлен в Ростехнадзор приказ от 13.09.2016 № 9/1132-П «О введении особого режима эксплуатации в центральном аппарате и на действующих атомных станциях Концерна». Ростехнадзором проведен анализ достаточности принимаемых мер по снижению количества нарушений, по результатам которого в АО «Концерн Росэнергоатом» направлены предложения по разработке дополнительных мер (письмо исх. от 10.11.2016 № 05-00-12/2579).

В письме указано, что приказом не предусмотрены:

принятие эффективных корректирующих мер, направленных на предотвращение повторяющихся нарушений в работе атомных станций;

разработка мероприятий по снижению количества отказов на вводимых в эксплуатацию энергоблоках АЭС.

30 ноября 2016 года Ростехнадзором проведено рабочее совещание с руководством АО «Концерн Росэнергоатом» по вопросу результативности принятых мер по снижению количества нарушений в работе АЭС.

На рабочем совещании был рассмотрен План мероприятий по повышению качества проведения ремонтов (технического обслуживания) и снижению количества неплановых остановов энергоблоков АЭС, разработанный АО «Концерн Росэнергоатом» по требованию Ростехнадзора.

### Радиоактивные выбросы и сбросы

Величины радиоактивных выбросов инертных радиоактивных газов (ИРГ) и аэрозолей на АЭС России в 2016 году с оценкой по отношению к годовым предельно допустимым выбросам (ПДВ), рассчитанным и утвержденным для каждой АЭС, приведены в табл. 10.

Таблица 10

#### Величины радиоактивных выбросов инертных радиоактивных газов и аэрозолей на АЭС России в 2016 г. с оценкой по отношению к годовым предельно допустимым выбросам

АЭС	ИРГ	I-131	Со-60	Cs-134	Cs-137
	ТБк (% ПДВ)	МБк (% ПДВ)			
<b>АЭС с ВВЭР-440, ВВЭР-1000, ВВЭР-1200</b>					
Балаковская	17,6 (0,06)	72,7 (1,2)	5 (0,02)	0,7 (0,02)	2 (0,03)
Калининская	13,3 (0,1)	20,2 (0,001)	9,6 (0,006)	6,6 (0,04)	26,5 (0,07)
Нововоронежская	41 (0,3)	1000 (0,3)	62 (0,04)	1,5 (0,008)	19 (0,05)
Ростовская	85,5 (2,9)	115 (0,1)	7,1 (0,01)	3,1 (0,006)	9,3 (0,02)
Кольская	13 (0,09)	137 (0,04)	10,6 (0,007)	1,68 (0,01)	2,1 (0,005)
<b>АЭС с РБМК-1000</b>					
Курская	307 (0,03)	1254 (0,04)	96 (0,01)	5,4 (0,001)	29,1 (0,003)
Ленинградская	334 (0,6)	247 (0,02)	212 (0,4)	23 (0,08)	34,9 (0,04)
Смоленская	160 (0,1)	135 (0,07)	80,5 (0,2)	23,5 (0,08)	35,3 (0,04)
<b>АЭС с АМВ-100, АМВ-200, БН-600, БН-800</b>					
Белоярская	10,8 (0,6)	1634 (1,8)	59,3 (0,2)	76,2 (1,7)	7 (0,07)
<b>АЭС с ЭГП-6</b>					
Билибинская	522 (1,4)	165 (0,003)	0,06 (0,001)	0,02 (0,07)	0,02 (0,04)

В 2016 году газоаэрозольные выбросы АЭС были значительно ниже ПДВ и не превышали по ИРГ — 2,9 % (Ростовская АЭС), I-131 — 1,8 % (Белоярская АЭС), Со-60 — 0,4 % (Ленинградская АЭС), Cs-134 — 1,7 % (Белоярская АЭС) и Cs-137 — 7 % (Белоярская АЭС).

Объемы жидких сбросов в окружающую среду и поступление радионуклидов в поверхностные воды по отношению к допустимому сбросу (ДС), рассчитанному и утвержденному для каждой АЭС, приведены в табл. 11.

Данные для всех АЭС, кроме Билибинской и Курской АЭС, приводятся по Cs-137, который дает основной вклад (до 70 %) в суммарную активность сбросной воды. Для Билибинской и Курской АЭС данные о радиоактивности сбросной воды приводятся по Со-60, вклады которого в суммарную активность сбросов составляют на Билибинской АЭС — до 75 %, на Курской АЭС — до 60 %.

Дебалансные воды Балаковской и Ростовской АЭС, поступающие в брызгальные бассейны, являются оборотными, в окружающую среду не сбрасываются и потому ДС для них не устанавливается.

Таблица 11

**Объемы жидких сбросов в окружающую среду и поступление радионуклидов  
в поверхностные воды по отношению к ДС, рассчитанному  
и утвержденному для каждой АЭС**

АЭС	Объем сброшенной воды, м <sup>3</sup>	Поступление радионуклидов, МБк( % ДС)
<b>АЭС с ВВЭР-440, ВВЭР-1000, ВВЭР-1200</b>		
Балаковская	16320	9
Калининская	2008	27,9(0,8)
Нововоронежская	51000	16(0,4)
Ростовская	82720	100
Кольская	12159	9,8(0,02)
<b>АЭС с РБМК-1000</b>		
Курская	27210	4,6(1,3)
Ленинградская	4550	3,1(0,2)
Смоленская	46074	4,1(0,2)
<b>АЭС с АМБ-100, АМБ-200, БН-600, БН-800</b>		
Белоярская	96633	95(0,6)
<b>АЭС с ЭГП-6</b>		
Билибинская	2120	6,9(0,05)

Дебалансные воды Ленинградской АЭС представляют собой избыточный специально доочищенный конденсат, образующийся в результате очистки загрязненных трапных вод. Конденсат поступает в специальную емкость и используется для подпитки технологических контуров.

Фактические значения активностей жидких сбросов АЭС меньше допустимых и не превышали 1,3 % величины ДС (Курская АЭС).

### Радиоактивные отходы

Информация о заполнении хранилищ жидких (ХЖО) и твердых (ХТО) радиоактивных отходов на АЭС России по состоянию на 31 декабря 2016 года приведена в табл. 12–13.

Таблица 12

**Информация о заполнении хранилищ жидких радиоактивных отходов  
на АЭС России**

АЭС	Вместимость ХЖО, м <sup>3</sup>	Количество ЖРО, м <sup>3</sup>	Заполнение ХЖО, %
<b>АЭС с ВВЭР-440, ВВЭР-1000, ВВЭР-1200</b>			
Балаковская	3800	1461	38,5
Калининская	3242	2311	71,3
Нововоронежская	17691	4543	25,7
Ростовская	800	339	42,4
Кольская	8896	5618	63,2
<b>АЭС с РБМК-1000</b>			
Курская	70400	41948	59,6
Ленинградская	21920	19832	90,5
Смоленская	29400	17980	61,2
<b>АЭС с АМБ-100, АМБ-200, БН-600, БН-800</b>			
Белоярская	6050	4288	70,9
<b>АЭС с ЭГП-6</b>			
Билибинская	1000	724	72,4



Степень заполнения ХЖО на АЭС в среднем составляла 59,6 %. Однако ХЖО Ленинградской АЭС заполнены на 90,5 %.

Таблица 13

**Информация о заполнении хранилищ твердых радиоактивных отходов на АЭС России**

АЭС	Вместимость ХТО, м <sup>3</sup>	Количество ТРО, м <sup>3</sup>	Заполнение ХТО, %
<b>АЭС с ВВЭР-440, ВВЭР-1000, ВВЭР-1200</b>			
Балаковская	41964	19941	47,5
Калининская	21301	10376	48,7
Нововоронежская	58016	47661	82,2
Ростовская	7476	700	9,4
Кольская	47068	14774	31,4
<b>АЭС с РБМК-1000</b>			
Курская	33025	28086	85
Ленинградская	50242	37867	75,4
Смоленская	27220	14616	53,7
<b>АЭС с АМБ-100, АМБ-200, БН-600, БН-800</b>			
Белоярская	20057	14717	73,4
<b>АЭС с ЭГП-6</b>			
Билибинская	6330	4144	65,5

Степень заполнения ХТО на АЭС в среднем составляла 57,2 %. Однако ХТО Курской, Нововоронежской и Ленинградской АЭС заполнены на 85 %, 82,2 % и 75,4 % соответственно.

**Дозовые нагрузки на основной и привлекаемый персонал**

Коллективная и средняя индивидуальная дозы облучения персонала и лиц, командированных на АЭС России, приведены в табл. 14.

Таблица 14

**Коллективная и средняя индивидуальная дозы облучения персонала и лиц, командированных на АЭС России**

АЭС	Число контролируемых лиц		Коллективная доза облучения, чел.Зв	Средняя индивидуальная доза облучения, мЗв
<b>АЭС с ВВЭР-440, ВВЭР-1000, ВВЭР-1200</b>				
Балаковская	Персонал	1986	0,56	0,28
	Командир.	1787	0,91	0,51
	Итого	3773	1,47	0,4
Калининская	Персонал	2250	1,99	0,88
	Командир.	1537	0,71	0,46
	Итого	3787	2,7	0,71
Нововоронежская	Персонал	2038	1,83	0,9
	Командир.	3426	0,89	0,26
	Итого	5464	2,72	0,5
Ростовская	Персонал	1441	0,31	0,21
	Командир.	1324	0,4	0,3
	Итого	2765	0,71	0,16
Кольская	Персонал	1221	1,4	1,16
	Командир.	964	0,88	0,96
	Итого	2185	2,28	1,07

АЭС	Число контролируемых лиц		Коллективная доза облучения, чел.Зв	Средняя индивидуальная доза облучения, мЗв
<b>АЭС с РБМК-1000</b>				
Курская	Персонал	3235	4,74	1,46
	Командир.	2942	7,52	2,56
	Итого	6123	12,26	2
Ленинградская	Персонал	3523	6,94	1,97
	Командир.	1938	3,49	1,8
	Итого	5461	10,43	1,91
Смоленская	Персонал	2655	5,5	2,07
	Командир.	2841	3,85	1,35
	Итого	5496	9,34	1,7
<b>АЭС с АМБ-100, АМБ-200, БН-600, БН-800</b>				
Белоярская	Персонал	1851	0,98	0,55
	Командир.	2147	0,24	0,11
	Итого	3878	1,22	0,31
<b>АЭС с ЭГП-6</b>				
Билибинская	Персонал	483	2,01	4,16
	Командир.	240	0,86	3,59
	Итого	723	2,87	3,97

Максимальные индивидуальные дозы облучения за отчетный период при ремонтах оборудования получил основной (4,16 мЗв) и привлекаемый персонал (3,59 мЗв) Билибинской АЭС.

Случаев превышения среднего значения предела дозы персонала группы А за любые последовательные 5 лет, установленного НРБ-99/2009 и равного 20 мЗв в год, на АЭС России за отчетный период не зарегистрировано.

### **Государственный строительный надзор на объектах использования атомной энергии**

Государственный строительный надзор на сооружаемых объектах использования атомной энергии в 2016 году осуществлялся комплексными рабочими группами под руководством заместителей руководителей МТУ ЯРБ в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса Российской Федерации, Положения об осуществлении государственного строительного надзора в Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 01.02.2006 № 54, и приказа Ростехнадзора от 01.10.2014 № 446.

Изданы приказы Ростехнадзора о назначении комплексных рабочих групп для осуществления государственного строительного надзора на всех сооружаемых объектах использования атомной энергии (ОИАЭ), а также на находящихся в эксплуатации АЭС, на которых ведется строительство отдельных объектов.

В 2016 году в рамках государственного строительного надзора в соответствии с указанными программами проведено 123 проверки сооружаемых ОИАЭ. Данные по осуществлению в 2016 году государственного строительного надзора сооружаемых ОИАЭ приведены в табл. 15.

Таблица 15

**Данные по осуществлению в 2016 г. государственного строительного надзора  
сооружаемых ОИАЭ**

объектов	Количество				Сумма наложенных штрафов, тыс. руб.
	проведенных	выявленных нарушений	выданных предписаний	составленных протоколов	
50	123	1448	113	89	5136

Данные по инспекционной деятельности в рамках осуществления государственного строительного надзора при сооружении ОИАЭ МТУ ЯРБ Ростехнадзора в 2016 году по сравнению с 2015 годом приведены в табл. 16.

Таблица 16

**Данные по инспекционной деятельности в рамках осуществления государственного  
строительного надзора при сооружении ОИАЭ МТУ ЯРБ Ростехнадзора в 2016 г.  
по сравнению с 2015 г.**

	2015 г.	2016 г.
Количество проверок	93	123
Количество выявленных нарушений	1714	1448
Сумма наложенных штрафов, тыс. руб.	10621	5136

**Государственный строительный надзор на энергоблоках АЭС**

В 2016 году в соответствии с «Программой деятельности Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» на долгосрочный период», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 20.09.2008 № 705, и Планом реализации «Энергетической стратегии России на период до 2030 года» осуществлялось сооружение 7 энергоблоков АЭС (блоки №1 и 2 Ленинградской АЭС-2, блок № 2 Нововоронежской АЭС-2, блок № 4 Ростовской АЭС, блоки № 1 и 2 Курской АЭС-2, блок № 1 Балтийской АЭС). Один энергоблок находится на этапе опытно-промышленной эксплуатации (блок № 1 Нововоронежской АЭС-2) и один энергоблок принят в промышленную эксплуатацию 31 октября 2016 года (энергоблок № 4 Белоярской АЭС). На всех вышеуказанных энергоблоках АЭС в 2016 году осуществлялся государственный строительный надзор.

В 2016 году в рамках государственного строительного надзора в соответствии с указанными программами проведено 46 проверок сооружаемых энергоблоков АЭС. Данные по осуществлению в 2016 году государственного строительного надзора сооружаемых энергоблоков АЭС приведены в табл. 17.

Таблица 17

**Данные по осуществлению в 2016 г. государственного строительного надзора  
сооружаемых энергоблоков АЭС**

объектов	Количество				Сумма наложенных штрафов, тыс. руб.
	проведенных проверок	выявленных нарушений	выданных предписаний	составленных протоколов	
9	46	716	34	55	3563

Данные об инспекционной деятельности в рамках осуществления государственного строительного надзора при сооружении энергоблоков АЭС МТУ ЯРБ Ростехнадзора в 2016 году по сравнению с 2015 годом приведены в табл. 18.

Таблица 18

**Данные по инспекционной деятельности в рамках осуществления государственного строительного надзора при сооружении энергоблоков АЭС МТУ ЯРБ Ростехнадзора в 2016 г. по сравнению с 2015 г.**

	2015 г.	2016 г.
Количество проверок	24	46
Количество выявленных нарушений	716	1147
Сумма наложенных штрафов, тыс. руб.	6651	3563

В отчетном периоде по результатам проведенной проверки законченного строительством объекта — сооружаемого энергоблока АЭС Уральским МТУ ЯРБ Ростехнадзора выдано заключение о соответствии построенного, реконструированного объекта капитального строительства требованиям технических регламентов, иных нормативных правовых актов и проектной документации энергоблока № 4 Белоярской АЭС.

### 2.2.2. Объекты ядерного топливного цикла

В 2016 году под надзором Ростехнадзора находилось 17 промышленных предприятий ядерного топливного цикла (ПЯТЦ), 163 научно-исследовательских, проектных организаций, организаций, выполняющих работы и предоставляющих услуги ПЯТЦ, в том числе осуществляющих перевозки, хранение ядерных материалов и выполняющих иные работы для предприятий ядерного топливного цикла, на основании лицензий Ростехнадзора.

В число поднадзорных объектов входили:

12 промышленных реакторов, из которых 1 в режиме окончательного останова и 11 в стадии вывода из эксплуатации;

26 ядерных установок по переработке ядерных материалов (добыча и переработка природного урана, сублиматное производство, разделение изотопов урана, химико-металлургическое и радиохимическое производства, производство ядерного топлива, переработка отработавшего ядерного топлива);

15 ядерных установок для проведения НИОКР с использованием ядерных материалов;

39 пунктов хранения ядерных материалов, отработавшего ядерного топлива и радиоактивных отходов.

За отчетный период центральным аппаратом Ростехнадзора выдано 111 лицензий на право осуществления деятельности в области использования атомной энергии на объектах ядерного топливного цикла (в 2015 году — 81 лицензия).

Межрегиональными территориальными управлениями по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Ростехнадзора (далее — МТУ ЯРБ) в 2016 году выдано 140 лицензий на право осуществления деятельности в области использования атомной энергии на объектах ядерного топливного цикла (в 2015 году — 125 лицензий).

МТУ ЯРБ выдано 331 разрешение работникам организаций на право ведения работ в области использования атомной энергии.

Центральным аппаратом Ростехнадзора за отчетный период выдано 83 разрешения руководящим работникам организаций на право ведения работ в области использования атомной энергии.

В соответствии со сроками, установленными в Плане проведения плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей Федеральной служ-

бой по экологическому, технологическому и атомному надзору на 2016 год, были организованы и проведены инспекции по проверке выполнения федеральных норм и правил в области использования атомной энергии и условий действия лицензий, выданных ПАО «ППГХО», АО «УЭХК», ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», АО «Радиовый институт им. В.Г. Хлопина», АО «Техснабэкспорт», АО «ВНИИНМ», ОАО «РЖД», ОАО «В/О «Изотоп».

В процессе надзорной деятельности МТУ ЯРБ проведено 758 проверок юридических лиц, в том числе 47 плановых и 169 внеплановых, 542 мероприятия по контролю, проведенные в рамках режима постоянного государственного надзора.

При проведении инспекций выявлено 415 нарушений норм и правил в области использования атомной энергии и 122 нарушения условий действия лицензий, для устранения которых оформлено 688 пунктов предписаний.

Результаты инспекционной деятельности МТУ ЯРБ приведены в табл. 19.

Таблица 19

## Результаты инспекционной деятельности МТУ ЯРБ

Показатели	Волжское МТУ ЯРБ	МТУ ЯРБ Сибири и Дальнего Востока	Северо-Европейское МТУ ЯРБ	Уральское МТУ ЯРБ	Центральное МТУ ЯРБ	Донское МТУ ЯРБ	Всего
Проведено инспекций на ОЯТЦ, в том числе:	158	279	51	176	87	7	758
плановые	8	23	1	7	6	2	47
внеплановые	32	65	6	40	21	5	169
в режиме постоянного государственного надзора	118	191	44	129	60	0	542
Выявлено нарушений	92	316	25	75	29	0	537
Вынесены предупреждения	2	0	1	0	1	0	4
Административное приостановление деятельности	0	0	0	0	0	0	0
Наложено административных штрафов	1	7	2	2	0	0	12
Передано материалов в правоохранительные органы	0	0	0	0	0	0	0

За несоблюдение требований норм и правил в области использования атомной энергии, а также условий действия лицензий на ПЯТЦ и организации, выполняющие работы и предоставляющие услуги для ПЯТЦ, а также на должностных лиц этих организаций налагались соответствующие административные наказания в соответствии с КоАП Российской Федерации.

Наибольшее число нарушений федеральных норм и правил в области использования атомной энергии приходится на деятельность, связанную с техническим об-

служиванием и ремонтом оборудования, ведения технической документации и организационно-распорядительных документов.

Характер выявленных нарушений за последние годы не претерпел существенных изменений.

Показатели лицензионной и надзорной деятельности за рассматриваемый период достаточно стабильны.

По всем выявленным нарушениям выданы предписания, определены сроки устранения нарушений, велся контроль устранения нарушений. Предписания выполнялись в установленные сроки.

Плановые проверки проводились в соответствии с Планом проведения плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на 2016 год. Все запланированные проверки проведены.

Проверки в рамках режима постоянного государственного надзора проводились в соответствии с планами работ структурных подразделений МТУ ЯРБ Ростехнадзора.

Предметом проверок в рамках осуществления постоянного государственного надзора являлись следующие вопросы:

выполнение ранее выданных предписаний об устранении выявленных нарушений обязательных требований и условий действия лицензий;

исполнение требований федеральных норм и правил в области использования атомной энергии;

соблюдение порядка проведения технического обслуживания и ремонта оборудования и систем объектов использования атомной энергии;

проведение мероприятий по обеспечению безопасности объектов использования атомной энергии;

поддержание необходимых характеристик систем и их элементов, влияющих на обеспечение безопасности объектов использования атомной энергии;

организация системы подбора и подготовки кадров, проверки знаний и допуска к работам работников (персонала);

соблюдение требований эксплуатационной и технологической документации;

соблюдение условий действия лицензий, а также разрешений на право ведения работ в области использования атомной энергии, выдаваемых работникам объектов использования атомной энергии;

проведение мероприятий по предупреждению аварий и готовности проверяемых лиц к ликвидации их последствий;

соблюдение порядка обращения с радиоактивными отходами.

В 2016 году, как и в предшествующем году, аварий на предприятиях ядерного топливного цикла не было. Зафиксировано одно отклонение (в 2015 году — 6), которое не повлекло каких-либо радиационных и иных последствий и характеризуется уровнем «0» по Международной шкале ядерных событий INES — «не существенно для безопасности». Произошедшее на ФГУП «ГХК» отклонение привело к замятию крышки ампулы с пучком твэл (без нарушения целостности ампулы) при перемещении из транспортного чехла в чехол хранения.

Выхода радиоактивных веществ, загрязнения помещений, площадки предприятия и территории за ее пределами не зарегистрировано. Облучение персонала отсутствует, пострадавших нет. Меры по локализации и ликвидации последствий нарушения не требуются.

## **Вывод из эксплуатации промышленных уран-графитовых ядерных реакторов ФГУП «ПО «Маяк»**

На ФГУП «ПО «Маяк» 5 промышленных уран-графитовых реакторов (ПУГР) находятся на стадии вывода из эксплуатации: АВ-1 и АВ-2 завода 23; А, АИ, АВ-3 завода 156. Промышленные уран-графитовые реакторы переведены в ядерно-безопасное состояние.

В течение 2016 года на реакторах АВ-1, АВ-2, АВ-3, А и АИ проводился штатный контроль параметров, предусмотренный регламентом, выполнение планов организационно-технических мероприятий по обеспечению и повышению уровня радиационной безопасности.

Состояние радиационной обстановки по сравнению с 2007–2015 годами на рабочих местах не ухудшилось. Дозовые нагрузки на персонал, обслуживающий промышленные реакторы, не превышают установленных пределов.

### **«Опытно-демонстрационный центр вывода из эксплуатации уран-графитовых реакторов» (АО «ОДЦ УГР»)**

АО «ОДЦ УГР» осуществляет деятельность по выводу из эксплуатации промышленных уран-графитовых реакторов И-1, АДЭ-3, АДЭ-4, АДЭ-5.

Деятельность АО «ОДЦ УГР» в области использования атомной энергии разрешена лицензиями Ростехнадзора.

Решением АО «ОДЦ УГР» от 24.05.2016 № 475дсп ПУГР ЭИ-2 признан пунктом хранения РАО. Комплект обосновывающих документов для принятия решения по отнесению ПУГР ЭИ-2 к пункту размещения особых радиоактивных отходов направлен в Правительство Российской Федерации, в настоящее время решение не принято.

За отчетный период в АО «ОДЦ УГР» случаев установленных контрольных уровней выбросов в атмосферу не выявлено. В 2016 году в АО «ОДЦ УГР» не зафиксировано нарушений в работе, расследуемых в соответствии с «Положением о порядке расследования и учета нарушений в работе объектов ядерного топливного цикла» НП-047-11.

Состояние радиационной безопасности в АО «ОДЦ УГР» оценивается как удовлетворительное.

### **ФГУП Горно-химический комбинат (ФГУП «ГХК»)**

Выводимые из эксплуатации реакторы АД и АДЭ-1 остаются в стадии продолжения работ II этапа (подготовка реакторных установок к длительной выдержке).

Проведены работы по удалению песчаной засыпки из шахты реактора АД, работы по бетонированию подреакторного пространства реактора АД (подбункерных помещений и проходок, бункера реактора) с целью придания дополнительной прочности несущим металлоконструкциям.

В 2016 году продолжены подготовительные работы по проекту вывода из эксплуатации реактора АД для последующего заполнения шахты реактора сухими глиняными смесями.

Эксплуатация, техническое обслуживание, контроль, проверки и испытания систем, важных для безопасности, осуществляются в соответствии с установленными процедурами. Контроль параметров реакторов АД и АДЭ-1 организован в соответствии с требованиями производственной документации и соблюдается. Запись параметров производится один раз в сутки в журналы показаний. Случаев отклонения параметров от нормы в течение года не зарегистрировано. Нарушений в работе систем и оборудо-

вания, важных для безопасности выводимых из эксплуатации реакторов АД и АДЭ-1, не зафиксировано. В режиме окончательного останова находится реактор АДЭ-2.

### **Вывод из эксплуатации объектов ядерного топливного цикла**

#### ***Ангарский электролизный химический комбинат (АО «АЭХК»)***

Федеральной целевой программой «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016–2020 годы и на период до 2030 года» предусмотрено выполнение работ по выводу из эксплуатации зданий 802 и 804 АО «АЭХК». В 2016 году выполнялись работы по созданию в соответствии с разработанным проектом необходимой инфраструктуры.

#### ***ПАО «Новосибирский завод химконцентратов» (ПАО «НЗХК»)***

Ведутся работы по реализации мероприятий Федеральной целевой программы «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016 — 2020 годы и на период до 2030 года»:

по подготовке и выводу из эксплуатации объектов производства твел для промышленных уран-графитовых реакторов и хранилищ ядерных материалов в зданиях № 47, № 47П, № 300/2;

по демонтажу здания № 65 и № 22 комплекса зданий по производству твел для промышленных уран-графитовых реакторов (ПУГР). Выполнены работы по демонтажу оборудования производства блоков ДАВ для ПУГР в здании 17/5 цеха № 1;

завершены работы по демонтажу оборудования в здании № 73 производства ТВЭЛ для ПУГР. Ведутся работы по демонтажу здания № 73 и вывозу строительного мусора, материалов, загрязненных радиоактивными веществами, и очень низкоактивных радиоактивных отходов на территорию хвостохранилища.

#### ***Сублиматный завод АО «Сибирский химический комбинат» (Сублиматный завод АО «СХК»)***

В соответствии с программой вывода из эксплуатации установки фторирования высокообогащенных оксидов урана сублиматного завода АО «СХК» в отчетном периоде проведено обследование установки, установка освобождена от ядерных материалов, участок исключен из «перечня ядерно-опасных участков АО «СХК».

#### ***АО Высокотехнологический научно-исследовательский институт неорганических материалов имени академика А. А. Бочвара (АО «ВНИИНМ»)***

В 2016 году завершены работы по выводу из эксплуатации лабораторного корпуса Б, расположенного на территории промышленной площадки № 1 АО «ВНИИНМ». Работы осуществлялись в соответствии с действующим законодательством на основании выданной АО «ВНИИНМ» лицензии на право вывода из эксплуатации лабораторного корпуса Б — составной части ядерной установки.

В качестве генерального подрядчика была привлечена специализированная организация — ООО «КВАНТ», г. Красноярск. В отчетном году работы по выводу корпуса из эксплуатации (демонтаж и разборка строительных несущих конструкций здания лабораторного корпуса) проведены в соответствии с действующими нормами и правилами в области использования атомной энергии. Грубых нарушений обязательных требований не установлено.

#### ***АО «Ведущий научно-исследовательский институт химической технологии (АО «ВНИИХТ»)***

В АО «ВНИИХТ» в состоянии «останова» находится радиохимический корпус № 8. Использование оборудования по назначению запрещено приказом по институту. В корпусе осуществляются мероприятия по обеспечению безопасности.



В отчетном году превышения основных дозовых пределов и установленных контрольных уровней в поднадзорных предприятиях и организациях не установлено.

Эксплуатирующие организации выполняют требования руководящих документов по обеспечению радиационной безопасности. Дозовые нагрузки на персонал и прикомандированных лиц незначительные. Радиационный контроль организован в соответствии с требованиями нормативной технической документации.

Основными недостатками при выполнении требований по радиационной безопасности и радиационному контролю являются морально и физически устаревшая приборная база, сокращение персонала, занятого радиационным контролем, отсутствие кадрового резерва.

Фактов превышения сверх установленных предельно допустимых объемов сбросов радиоактивных веществ в атмосферу и выбросов радиоактивных веществ в окружающие водные объекты не установлено.

### **Обращение с отработавшим ядерным топливом (ОЯТ) и РАО**

#### ***АО «Радиевый институт им. В.Г. Хлопина»***

Обращение с твердыми, жидкими и газообразными радиоактивными отходами (РАО) осуществляет АО «Радиевый институт им. В.Г. Хлопина» в рамках имеющейся лицензии Ростехнадзора на эксплуатацию радиационного источника.

В отчетном периоде выявлены нарушения условий безопасности при обращении с РАО.

АО «Радиевый институт им. В.Г. Хлопина» осуществляет выбросы радиоактивных веществ в атмосферу, не имея разрешения Ростехнадзора на выбросы радиоактивных веществ в атмосферный воздух. Центральным аппаратом Ростехнадзора выдано предписание от 17.08.2016 № 06-00-24/1000.

При сборе, временном хранении, передаче, учете и контроле (УК) РАО выявлены нарушения условий безопасности при обращении с РАО, центральным аппаратом Ростехнадзора выдано предписание от 17.08.2016 № 06-00-24/1000.

#### ***АО Государственный научный центр — научно-исследовательский институт атомных реакторов (АО «ГНЦ НИИАР»)***

Обращение с РАО на всех радиационно опасных объектах АО «ГНЦ НИИАР» ведется в соответствии с требованиями инструкций, разработанных с учетом требований федеральных норм и правил и нормативных документов по безопасности. В АО «ГНЦ НИИАР» хранение, переработку и захоронение жидких и твердых высоко-, средне- и низкоактивных отходов производит специализированное подразделение — комплекс по обращению с радиоактивными отходами (КОРО). В могильники, хранилища и в вентцентр КОРО поступают все виды РАО со всех подразделений института, включая отмеченные выше: радиационно опасные объекты, исследовательские реакторы ОЯТЦ. С 2003 года АО «ГНЦ НИИАР» эксплуатирует установку У-50, предназначенную для сжигания низкоактивных горючих отходов с целью уменьшения объема захораниваемых низкоактивных твердых РАО. Дальнейшее захоронение РАО, образующихся после сжигания на установке У-50, производится в КОРО на соответствующих объектах по захоронению твердых РАО. В настоящее время установка находится на реконструкции.

Хранение облученных тепловыделяющих сборок на объектах ядерного топливного цикла АО «ГНЦ НИИАР» проводится в двух зданиях — в зд.177 КОРО (в двух бассейнах выдержки) и в зд.117 ОИТ (в одном бассейне выдержки).

В КОРО имеются два хранилища высокоактивных твердых отходов, могильник низкоактивных ТРО.

***Хранение облученных твэлов ДАВ-90 на ФГУП «ГХК» Реакторный завод***

На реакторном заводе ФГУП «ГХК» хранятся в бассейнах облученные твэлы ДАВ-90. Партии твэлов ДАВ-90 с различным временем хранения регулярно осматриваются. Условия хранения облученных ДАВ-90 соответствуют требованиям инструкций предприятия. В 2016 году выполнялись работы по транспортированию облученных блоков ДАВ-90 для переработки на ФГУП «ПО Маяк». Продолжались работы по зачистке бассейнов и перекачке иловых отложений.

***«Мокрое» хранилище облученного топлива реакторов ВВЭР-1000 в ФГУП «ГХК»***

На временном технологическом хранении в ХОТ-1 находятся отработавшие тепловыделяющие сборки реакторов ВВЭР-1000 с атомных станций Российской Федерации, Украины, Болгарии, а также пены с твэлами исследованных в ГНЦ НИИАР облученных тепловыделяющих сборок. Эксплуатационной документацией предусмотрено выполнение организационных и технических мероприятий для обеспечения безопасности. Нарушений условий и пределов безопасной эксплуатации хранилища ОЯТ за отчетный период не зарегистрировано.

В рамках Программы объектного мониторинга состояния недр ФГУП «ГХК» ежеквартально выполняется отбор проб для контроля уровня загрязненности грунтовых вод из наблюдательных скважин, расположенных вокруг объекта. Согласно ежегодному отчету суммарная  $\beta$ -активность воды в пробах составила не более 1 Бк/л. Существенных изменений в режиме грунтовых вод не зафиксировано.

Все работники из числа руководителей завода, цехов, смен, группы транспортирования имеют разрешения Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на право осуществления деятельности в ОИАЭ.

Противоаварийные тренировки в хранилище ОЯТ проводятся согласно графику.

В рамках постоянного государственного надзора за отчетный период Железнодорожным отделом инспекций проведены 4 проверки, выписано 3 предписания на устранение нарушений. Нарушения устранены в установленные сроки.

***«Сухое» хранилище облученного топлива реакторов РБМК-1000 в ФГУП «ГХК»***

«Сухое» хранилище облученного ядерного топлива (ХОТ-2) предназначено для технологического хранения ОЯТ реакторов РБМК-1000 и ВВЭР-1000. В 2016 году в хранилище поступали отработавшие тепловыделяющие сборки Ленинградской и Курской атомных станций. Проводится постоянный контроль параметров хранения топлива, контролируется радиационная обстановка. Нарушений пределов безопасной эксплуатации не зафиксировано.

Для отработки действий персонала при авариях проводятся противоаварийные тренировки по ежегодным графикам.

За отчетный период Железнодорожным отделом инспекций проведены 3 проверки. Выдано 2 предписания на устранение нарушений. Нарушения устранены в установленные сроки.

***ФГУП «ПО «Маяк»***

На ФГУП «ПО «Маяк» осуществляются хранение и переработка отработавшего ядерного топлива российских и зарубежных энергетических и исследовательских реакторов. За отчетный период ввоз отработавшего ядерного топлива зарубежных атомных электростанций производился в соответствии с Положением о ввозе в Российскую Федерацию облученных тепловыделяющих сборок ядерных реакторов, у-

вержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 11.07.2003 № 418. Прием отработавшего ядерного топлива осуществлялся в соответствии с ежегодно составляемым графиком и утвержденным Правительством Российской Федерации лимитом ввоза. Нарушений пределов безопасной эксплуатации в отчетном периоде не зафиксировано.

В 2016 году продолжалась работа по строительству комплекса цементированья жидких и гетерогенных среднеактивных отходов ФГУП «ПО «Маяк». Завершились работы по сооружению печи остекловывания жидких высокоактивных отходов ЭП-500/5, получено изменение № 1 в лицензию Ростехнадзора № ГН-03-115-3016 от 15.04.2015, разрешающее эксплуатацию печи. Получено разрешение Госкорпорации «Росатом» от 16.12.2016 № 74-00-108-2016 на ввод печи в эксплуатацию.

В соответствии с требованиями нормативных документов на предприятии разработаны «Контрольные уровни выбросов радионуклидов в атмосферный воздух для предприятия в целом и для структурных подразделений на 2016 год», согласованные с РУ № 71 ФМБА России. Ежеквартально ФГУП «ПО «Маяк» направляет в Уральское МТУ по надзору за ЯРБ Ростехнадзора сводку по выбросам радиоактивных веществ в атмосферу. За отчетный период газоаэрозольные выбросы ФГУП ПО «Маяк» составили величины ниже установленных контрольных уровней.

### **Эксплуатация промышленных реакторов**

#### ***Эксплуатация промышленного реактора АДЭ-2 ФГУП «ГХК»***

Эксплуатация (в режиме окончательного останова) промышленного реактора АДЭ-2 ФГУП «ГХК» осуществляется в соответствии с технологическими регламентами и инструкциями. Параметры реактора соответствуют параметрам, установленным технологическим регламентом и организационно-распорядительными документами. Разработан и выполняется в установленные сроки План мероприятий по выполнению требований Условий действия лицензии на эксплуатацию ядерной установки в режиме окончательного останова – сооружения и комплекс с уран-графитовым ядерным реактором АДЭ-2 от 29.08.2016 № 11-07-12/4158. Разработан и выполнен в установленные сроки План мероприятий по устранению замечаний, отмеченных в экспертном заключении ФБУ «НТЦ ЯРБ» ДНП-5-3359-2016 от 18.04.2016 по результатам экспертизы документов Федерального государственного унитарного предприятия «Горно-химический комбинат» (ФГУП «ГХК»), обосновывающих безопасность эксплуатации комплекса с уран-графитовым ядерным реактором АДЭ-2 в режиме окончательного останова от 04.05.2016 № 11-07-12/2186.

### **Производства ядерного топлива**

#### ***ПАО «Новосибирский завод химконцентратов» (ПАО «НЗХК»)***

ПАО «НЗХК» осуществляет свою деятельность по обращению с ядерными материалами при их переработке и хранении в соответствии с лицензией, выданной на обращение с ядерными материалами при производстве, использовании, переработке, транспортировании и хранении ядерных материалов и использование ядерных материалов при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Радиационная безопасность на предприятии контролируется лабораторией ядерной и радиационной безопасности, охраны окружающей среды и промсанитарии.

Внутренние проверки радиационной безопасности проводятся регулярно в соответствии с Программой производственного контроля за радиационной безопас-

ностью в цехах ПАО «НЗХК». Также проводятся плановые проверки состояния радиационной безопасности, осуществляемые в формате комиссии главных специалистов. Такие проверки осуществляются ежегодно в каждом подразделении. По результатам данных проверок составляются акты с указанием выявленных замечаний. В подразделениях составляются планы-мероприятия по улучшению состояния радиационной безопасности.

В ПАО «НЗХК» разработаны и утверждены и.о. заместителя генерального директора – главным инженером и введены в действие Контрольные уровни по радиационной безопасности в ПАО «НЗХК».

Превышений контролируемых параметров радиационной безопасности за 2016 год не зарегистрировано. Значения индивидуальной годовой эффективной дозы облучения персонала не превышают 20 мЗв.

#### ***ПАО Машиностроительный завод (ПАО «МСЗ»)***

Лабораторией радиационной безопасности были проведены комиссионные проверки состояния радиационной безопасности в соответствии с Графиком проведения производственного контроля в цехах завода на 2016 год. По результатам каждой проверки подразделения составляли планы устранения несоответствий и корректирующих действий.

Основными несоответствиями, выявленными в ходе проведения производственного контроля в отчетном году, были нарушение целостности покрытия стен и полов отдельных участков производственных помещений и отсутствие в отдельных случаях маркировки (вентиляций, оборудования).

В отчетном периоде инженерами и дозиметристами лаборатории радиационной безопасности проводился ежедневный контроль состояния радиационной безопасности и контроль выполнения требований радиационной безопасности в цехах.

С целью закрепления достигнутого уровня радиационной безопасности в ПАО «МСЗ» ежегодно устанавливаются контрольные уровни запыленности, загрязнения и дозовых пределов, согласовываются с Межрегиональным управлением № 21 ФМБА России и утверждаются техническим директором ПАО «МСЗ». Как правило, численные значения установленных контрольных уровней ниже допустимой объемной активности и допустимых уровней по загрязнению.

Среднемесячные значения объемной активности и уровней загрязнения поверхностей оборудования и помещений участков временного пребывания персонала в некоторых случаях по отдельным технологическим участкам и установкам незначительно превышали ДОАперс. Значения индивидуальной годовой эффективной дозы облучения персонала не превышают 20 мЗв.

Нарушений, которые могут быть отнесены к категории аварий и происшествий, в ПАО «МСЗ» в отчетном году не было.

Существующая система обеспечения ядерной и радиационной безопасности в ОАО «МСЗ», ОАО «НЗХК» за отчетный период в основном соответствует требованиям действующих норм и правил в области использования атомной энергии и условиям действия лицензий Ростехнадзора и оценивается как удовлетворительная.

#### **Радиохимические и химико-металлургические производства**

Эксплуатация установок и оборудования радиохимических заводов (РХЗ) АО «СХК», ФГУП «ГХК», ФГУП «ПО «Маяк» велась в соответствии с действующей нормативно-технической документацией. Замечаний по работе установок, обо-

рудования, приборов контроля, средств автоматики не выявлено. Отклонений параметров технологического процесса от установленных значений за отчетный период не выявлено.

На ФГУП «ПО «Маяк» осуществляется деятельность по радиохимической переработке отработавшего ядерного топлива. Средние уровни загрязнения радиоактивными веществами рабочих поверхностей и объемной активности в воздухе помещений пребывания персонала в период нормальной эксплуатации оборудования в 2016 году в сравнении с 2015 годом существенно не изменились и не превысили допустимых значений, установленных НРБ-99/2009.

Радиационная безопасность на РХЗ ФГУП «ГХК» обеспечивается выполнением требований федеральных норм и санитарных правил, а также инструкций предприятия. Контроль за состоянием радиационной безопасности завода осуществляется отделом радиационной безопасности. Контроль за состоянием ядерной безопасности на заводе осуществляется службой ядерной безопасности завода. Проверки состояния ядерной безопасности осуществлялись в соответствии с планом работы службы ядерной безопасности завода и организационно-технических мероприятий по улучшению состояния ядерной безопасности на РХЗ в 2016 году.

Подготовка персонала осуществляется в соответствии с порядком, установленным эксплуатирующей организацией. Проверка знаний по рабочему месту, ядерной безопасности, радиационной безопасности у руководящего и оперативного персонала проводится в установленном на предприятии порядке. Результаты экзаменов оформлены в журнале протоколов проверки знаний. Противоаварийные тренировки проводятся по графикам. 38 работников завода имеют разрешения Ростехнадзора на право ведения работ в области использования атомной энергии.

В рамках постоянного государственного надзора во втором полугодии проведено 5 проверок по обеспечению безопасности при эксплуатации ядерных установок и 4 проверки по системе учета и контроля ядерных материалов, радиоактивных веществ и РАО. Выявленные нарушения устранены в установленные сроки.

Радиохимический завод (РХЗ АО «СХК») осуществляет свою деятельность в соответствии с лицензиями Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору. За 2016 год Северским отделом инспекций на РХЗ АО «СХК» проведены 8 проверок в рамках постоянного государственного надзора, в результате проверок выдано 6 предписаний, выявлено 20 нарушений. Причиной выявленных нарушений являются низкая исполнительская дисциплина персонала и недостаточный ведомственный контроль со стороны служб управления завода и комбината. Все нарушения устраняются в установленные сроки.

Ядерная и радиационная безопасность на РХЗ обеспечивается АО «СХК» в соответствии с требованиями норм и правил в области использования атомной энергии. Мероприятия Плана организационно-технических мероприятий по обеспечению ядерной безопасности на 2016 год и графика проверок состояния ядерной безопасности выполнены АО «СХК» в установленные сроки. За отчетный период не зафиксировано случаев превышения установленных контрольных уровней и дозовых пределов.

Контроль за состоянием радиационной безопасности на РХЗ АО «СХК» проводила группа радиационной безопасности Радиохимического завода отдела радиационной безопасности АО «СХК» в соответствии с планом работ на 2016 год.

Нормы образования жидких радиоактивных отходов, твердых радиоактивных отходов (ЖРО, ТРО) на заводе соблюдаются.

На отчетную дату на РХЗ АО «СХК» 25 человек имеют разрешения Ростехнадзора.

Организация и проведение противоаварийных мероприятий на заводе осуществляются в соответствии с «Планом мероприятий по защите персонала в случае аварии на РХЗ ОАО «СХК» и планами ликвидации аварий.

Существующая система обеспечения ядерной, радиационной, технической безопасности, учета и контроля ядерных материалов на РХЗ АО «СХК» за отчетный период оценивается как удовлетворительная.

За отчетный период полученные дозовые нагрузки на персонал заводов и сторонних организаций не превышали допустимых значений и находились ниже контрольных уровней. Среднегодовые значения активности радиоактивных аэрозолей в воздухе рабочей зоны, среднегодовые значения поверхностного радиоактивного загрязнения контролируемых поверхностей не превышали установленных контрольных уровней. За отчетный период фактические значения выбросов радиоактивных веществ не превышали установленных норм.

В отчетный период существующая система обеспечения ядерной, радиационной безопасности соответствовала требованиям действующих норм и правил в области использования атомной энергии и условиям действий лицензий и оценивается как удовлетворительная.

### **Производства разделения изотопов**

*Разделительное производство АО «Производственное объединение «Электрохимический завод» (АО «ПО ЭХЗ»)*

В 2016 году АО «ПО ЭХЗ» продолжал свою деятельность по эксплуатации ядерной установки по разделению изотопов урана в рамках соответствующей лицензии Ростехнадзора.

Нарушений в работе систем и оборудования, важных для безопасности, за период 2016 года не выявлено.

Превышения установленных контрольных уровней эффективных и эквивалентных доз персонала за период 2016 года не зафиксировано.

Существующая система обеспечения ядерной и радиационной безопасности на АО «ПО ЭХЗ» за отчетный период в основном соответствует требованиям действующих норм и правил в области использования атомной энергии, условиям действия лицензии и оценивается как удовлетворительная.

### *Завод разделения изотопов АО «СХК»*

Разрешенные виды деятельности завода разделения изотопов АО «Сибирский химический комбинат» (ЗРИ АО «СХК») осуществлялись в соответствии с лицензией на право эксплуатации сооружений, комплексов и установок завода разделения изотопов, предназначенных для переработки ядерных материалов.

В рамках постоянного государственного надзора за отчетный период проведено 10 проверок. При проведении проверок выявлено 8 нарушений, в том числе требований технической безопасности — 2, требований по учету и контролю ядерных материалов — 2, условий действия лицензии — 3, радиационной безопасности — 1.

Анализ причин нарушений показывает, что нарушения связаны с низкой исполнительской дисциплиной персонала и недостаточным ведомственным контролем со стороны служб управления завода и комбината. Все нарушения устраняются в установленные сроки.

За отчетный период аварий, радиационных происшествий не было.

На заводе проводятся ежегодные противоаварийные тренировки в соответствии с графиком на 2016 год. За отчетный период на заводе проведено 10 противоаварийных тренировок.

Разрешения Ростехнадзора на право ведения работ имеют 3 должностных лица руководящего состава и 29 должностных лиц оперативно-технического состава.

Существующая система обеспечения ядерной и радиационной безопасности на ЗРИ АО «СХК» за отчетный период в основном соответствует требованиям норм и правил в области использования атомной энергии, условиям действия лицензии и оценивается как удовлетворительная.

#### ***Разделительное производство АО «АЭХК»***

Виды деятельности подразделений разделительного производства по обогащению гексафторида урана выполнялись в объеме требований условий действия лицензии Ростехнадзора.

Основные работы, включенные в общий план АО «АЭХК» «План организационно-технических мероприятий по улучшению состояния ядерной и радиационной безопасности на 2016 год», выполнены.

Поддержание эксплуатационного режима на разделительном производстве регламентировано действующими технологическими инструкциями, положениями, регламентами. Отклонений от заданных режимов эксплуатации оборудования за отчетный период не установлено.

Нарушений в работе систем и оборудования, важного для безопасности, за отчетный период в подразделениях завода в целом не наблюдалось.

За отчетный период проведены все запланированные тренировки в установленные сроки в соответствии с Планом проведения комплексных противоаварийных тренировок персонала при возникновении СЦР на 2016 год.

Отделом надзора за ядерной и радиационной безопасностью на предприятиях ядерного топливного цикла и исследовательских реакторов проведено 5 проверок в подразделениях АО «АЭХК» в рамках постоянного надзора. Выдано 2 предписания (1 нарушение федеральных норм и правил и 1 нарушение условий действия лицензий).

Невыполнения предписаний за отчетный период не зафиксировано.

Существующая система обеспечения ядерной и радиационной безопасности на АО «АЭХК» за отчетный период в основном соответствует требованиям действующих норм и правил в области использования атомной энергии, условиям действия лицензии и оценивается, как удовлетворительная.

#### ***Разделительное производство АО «Уральский Электрохимический Комбинат» (АО «УЭХК»)***

В АО «УЭХК» в 2016 году проводились работы по совершенствованию разделительного производства с внедрением новых передовых технологий и современного оборудования.

Ежегодно в подразделениях организации проводятся комиссионные проверки состояния охраны труда, ядерной и радиационной безопасности и охраны окружающей среды. По результатам проверок составляются планы организационно-технических мероприятий по устранению недостатков и совершенствованию ядерной и радиационной безопасности.

В целом деятельность АО «УЭХК» по повышению безопасности следует характеризовать как систематическую, направленную на соответствие производства современным требованиям безопасности.

### **Сублиматные производства**

#### **Сублиматный завод АО «СХК»**

Сублиматный завод АО «Сибирский химический комбинат» (СЗ АО «СХК») осуществляет свою деятельность в соответствии с лицензией Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору

Контроль за состоянием радиационной безопасности на Сублиматном заводе ведет группа радиационной безопасности Сублиматного завода отдела радиационной безопасности АО «СХК» (ГРБ СЗ ОРБ АО «СХК») в соответствии с планом работ на 2016 год.

Нормы образования жидких радиоактивных отходов, твердых радиоактивных отходов (ЖРО, ТРО) на заводе соблюдаются.

Превышений месячных рабочих норм выбросов радионуклидов в атмосферу за отчетный период не было. Среднее значение содержания суммы альфа- и бета-активных нуклидов в сточных водах не превысило установленных контрольных уровней.

Организация и проведение противоаварийных мероприятий на заводе осуществляется в соответствии с «Планом мероприятий по защите персонала в случае аварии на СЗ АО «СХК» и планами ликвидации аварий.

Индивидуальные разрешения на право ведения работ в области использования атомной энергии на СЗ АО «СХК» имеют 25 человек.

За отчетный период аварий и радиационных происшествий не было.

Северским отделом инспекций на СЗ АО «СХК» в рамках постоянного надзора проведено 5 проверок (выявлено 6 нарушений федеральных норм и правил). Причинами выявленных нарушений являются низкая исполнительская дисциплина персонала и недостаточный ведомственный контроль со стороны ответственных лиц завода.

Существующая система обеспечения ядерной, радиационной, технической безопасности, учета и контроля ядерных материалов на СЗ АО «СХК» за отчетный период оценивается как удовлетворительная.

#### **Сублиматный завод АО «АЭХК»**

Сублиматное производство остановлено. Производится зачистка и консервация оборудования и подготовка документации на вывод производства из эксплуатации.

В рамках мероприятий по подготовке к выводу из эксплуатации зданий и сооружений сублиматного производства проведены работы по извлечению из газоходов централизованной системы газоочистки накопленных в них отложений.

### **Предприятия по добыче урана**

#### **ПАО «Приаргунское производственное горно-химическое объединение» (ПАО «ППГХО»)**

ПАО «ППГХО» осуществляет свою деятельность по обращению с ядерными материалами и РАО при транспортировании, переработке и добыче урановых руд в соответствии с лицензиями Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору. За отчетный период условия действия лицензий в основном выполнялись.

ПАО «ППГХО» включает в себя Подземный урановый рудник № 1 (ПУР-1), Подземный рудник № 8 (ПР-8) и производство по гидрометаллургической переработке урана – Гидрометаллургический завод (ГМЗ). В ПУР-1 входят шахты № 1 и «Глубо-



кая». В состав ПР-8 входят шахта бр и рудник 8. На руднике № 2 добыча руды приостановлена. ПУР-1 и ПР-8 осуществляют подземную добычу урановой руды, погашение образовавшихся в результате добычи пустот, текущий ремонт горного оборудования, обращение с радиоактивными отходами, образовавшимися в результате производственной деятельности (металлолом, древесные отходы). ГМЗ перерабатывает урановые руды до готового продукта – концентрата природного урана (закиси-окиси урана).

Эксплуатация, техническое обслуживание, контроль и проверки систем, важных для безопасности, осуществляются в соответствии с установленными процедурами. Нарушений в работе систем и оборудования не зафиксировано.

Радиационный контроль производства ведется в соответствии с «Планом-графиком контроля радиационных и вредных производственных факторов на 2016 год». Средняя эффективная доза облучения персонала за отчетный период составила ~3,4 мЗв в год. Увеличение среднегодовой дозы по отдельным подразделениям и по объединению в целом обусловлено повышением содержания урана в добываемой руде (средняя доза за прошлый год 2,8 мЗв). Также на увеличение среднегодовой дозы повлияло значительное уменьшение текучести кадров (сокращение численности персонала основных подразделений, задействованных на добыче и переработке урановой руды, составило 14 %).

Основные мероприятия, выполненные в отчетном периоде для улучшения радиационной обстановки и улучшения вентиляции рудников:

очистка от пыли воздухопроводов приточной и вытяжной вентиляции;

регулярная гидроуборка на рабочих местах, а также очистка поверхностей оборудования и помещений от просыпей и навалов руды.

#### **АО «Хиагда»**

АО «Хиагда» осуществляет свою деятельность по эксплуатации ядерной установки и обращению с ЯМ и РАО при добыче урановых руд в соответствии с лицензиями Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору. За отчетный период условия действия лицензии в основном выполнялись.

Радиационных аварий и радиационных происшествий в отчетном периоде не зафиксировано. Персонала, получившего дозу облучения свыше установленных значений, нет.

На отчетный период проведено 4 проверки постоянного государственного надзора на АО «Хиагда». По результатам выдано 3 предписания, выявлено 9 нарушений ФНП и 2 нарушения условий действия лицензии.

Существующая система обеспечения радиационной безопасности на АО «Хиагда» за отчетный период в основном соответствует требованиям действующих федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, условиям действия лицензий и оценивается как удовлетворительная.

#### **АО «Далур»**

АО «Далур» отнесено к объектам 3-й категории потенциальной радиационной опасности в условиях возможной аварии.

Работы в главном технологическом корпусе (отделение сорбции) и на полигоне подземного выщелачивания отнесены к 3-му классу работ с открытыми источниками ионизирующего излучения. Работы в главном технологическом корпусе (отделение фильтрации) и на складе хранения ГП отнесены ко 2-му классу работ с открытыми источниками ионизирующего излучения.

Общее руководство работой по обеспечению радиационной безопасности предприятия осуществляет генеральный директор, который несет ответственность за обеспечение радиационной безопасности в соответствии с законодательством.

Методическое руководство работами по обеспечению радиационной безопасности предприятия и контроль выполнения соответствующих мероприятий осуществляет служба радиационной безопасности (отдел по промышленной безопасности, охраны труда, радиационной безопасности и охраны окружающей среды).

Состояние радиационной безопасности на АО «Далур» соответствует требованиям норм и правил в области использования атомной энергии.

### **Проектируемые предприятия**

В 2016 году ЗАО «Эльконский горно-металлургический комбинат» (Эльконский ГМК), ЗАО «Уранодобывающая компания «Горное» и ЗАО «Лунное» непосредственно не осуществляли обращение с ядерными материалами, радиоактивными веществами и радиоактивными отходами.

### **Обращение с РАО. Сбросы и выбросы радиоактивных веществ в окружающую среду**

#### **АО «ОДЦ УГР»**

В процессе вывода из эксплуатации промышленных уран-графитовых реакторов образуются твердые, жидкие и газообразные радиоактивные отходы.

В 2016 году образовалось 0,014 м<sup>3</sup> твердых радиоактивных отходов общей активностью 1,6·10<sup>6</sup> Бк и 3147 м<sup>3</sup> жидких радиоактивных отходов общей активностью 3,69·10<sup>11</sup> Бк. Жидкие радиоактивные отходы направлены в АО «СХК».

Обращение с радиоактивными отходами в основном осуществляется в соответствии с требованиями федеральных норм и правил в области использования атомной энергии.

#### **ФГУП «ГХК»**

Предприятием в 2016 году осуществлялись следующие виды деятельности по обращению с РАО:

сбор, временное хранение, очистка жидких нетехнологических отходов (ЖНО) на схеме цеха № 1 ИХЗ;

передача низкоактивных жидких отходов в филиал «Железногорский» ФГУП «НО РАО» для подземного захоронения на полигоне «Северный»;

передача среднеактивных жидких технологических отходов в филиал «Железногорский» ФГУП «НО РАО» для подземного захоронения на полигоне «Северный»;

обращение с твердыми радиоактивными отходами (ТРО);

очистка газообразных радиоактивных отходов.

Сбор и сортировка РАО производится в местах образования. Переработка и временное хранение РАО осуществляются на объектах цеха № 1 Изотопно-химического завода (ИХЗ) — комплекса сооружений, предназначенного для хранения и переработки радиоактивных отходов, содержащих ядерные материалы (КХП РАО).

ФГУП «ГХК» имеет разрешение на выбросы радиоактивных веществ в атмосферный воздух от 17.04.2015 № 18/2015 и разрешение на сбросы в водные объекты от 18.07.2016 № 27/2015. Контрольные уровни сбросов и выбросов разработаны для всех источников.

При осуществлении постоянного государственного надзора за отчетный период проведены 7 проверок соблюдения требований безопасности при обращении с

РАО в подразделениях ФГУП «ГХК»: на Реакторном и Радиохимическом заводах, при производстве МОКС-топлива, на объектах КХП РАО. По результатам проверок оформлено 7 предписаний на устранение 11 нарушений норм и правил в области использования атомной энергии, а также 2 нарушения УДЛ.

Выявленные нарушения в основном отражают несоответствия требованиям норм и правил содержания отдельных разделов производственных инструкций.

#### **АО «ПО ЭХЗ»**

Хранение РАО разрешено условиями действия лицензии Ростехнадзора.

Результаты контроля за содержанием урана в выбросах в атмосферу, объектах окружающей среды показывают, что деятельность АО «ПО ЭХЗ» не оказывает радиационного воздействия на окружающую среду и население сверх установленных норм.

Система обращения с радиоактивными отходами на предприятии обеспечивает не превышение уровней радиационного воздействия на персонал, население и окружающую среду.

#### **ПАО «НЗХК»**

Основным видом деятельности ПАО «НЗХК», приводящим к образованию РАО, является переработка урансодержащих материалов при производстве ядерного топлива для энергетических, исследовательских и промышленных реакторов.

Обращение с РАО в ПАО «НЗХК» осуществляется в соответствии с условиями действия лицензии Ростехнадзора. Запланированные мероприятия по уменьшению количества РАО в ПАО «НЗХК» выполняются в полном объеме.

В процессе выполнения разрешенных видов деятельности в ПАО «НЗХК» образуются радиоактивные отходы, относящиеся к категории очень низкоактивные и низкоактивные РАО.

Образующиеся в ходе техпроцессов растворы, загрязненные радионуклидами, подвергаются переработке в цехе № 1. Технологические растворы после процесса известкования переводятся в форму твердых урансодержащих известковых осадков, которые передаются гидротранспортом в виде пульпы во вторую секцию хвостохранилища.

Загрязненный радионуклидами металлолом после дезактивации направляется на площадку временного хранения ТРО на территории предприятия и далее на переплав.

За отчетный период переработано порядка 100 т черного металлолома.

При проведении работ отходы, образующиеся в ходе вывода из эксплуатации зданий и сооружений ядерной установки ПАО «НЗХК», загружаются в транспортные упаковочные контейнеры и перевозятся на хвостохранилище на специально предназначенную для долговременного хранения площадку.

ПАО «НЗХК» имеет разрешение на выбросы радиоактивных веществ в атмосферный воздух. Срок действия разрешения до 30.09.2020. Сбросов радиоактивных веществ в открытую гидрографическую сеть ПАО «НЗХК» не производит.

В отчетный период была проведена 1 проверка в рамках осуществления постоянного государственного надзора состояния радиационной безопасности при обращении с РАО на хвостохранилище предприятия. Выявлено 1 нарушение требований ФНП на обращение с радиоактивными отходами при их переработке, хранении и транспортировании. Выписано предписание на устранение нарушения.

**ПАО «МСЗ»**

В производственном цикле изготовления твэлов из урана образуются ТРО и ЖРО. При образовании отходов производится их сбор, сортировка по видам и промежуточное хранение (на выделенных местах) до отправки в специализированные организации.

В отчетном периоде выполнялись плановые мероприятия, направленные на уменьшение образующихся объемов РАО, согласно разработанной программе:

сбор загрязненных радионуклидами материалов и сортировка их по видам;

резка загрязненных радионуклидами пластика и металлолома на более мелкие фрагменты;

отмывка загрязненных радионуклидами резинотехнических изделий, пластика и нержавеющей металлолома;

сжигание горючих материалов (дерево, бумага, изношенная спецодежда и обувь и т.п.);  
выпаривание трапных вод;

прокаливание осадков после выпаривания трапных вод;

сбор и известкование жидких радиоактивных сред, направляемых на хвостохранилище 294А с выделением РАО в виде ТРО.

По действующему договору радиационно-загрязненный металлолом отправляется на переплавку в специализированную организацию ЗАО «Экомет-С».

Согласно распоряжению Правительства Российской Федерации от 17.02.2016 № 238-р пункты хранения радиоактивных отходов ПАО «МСЗ» отнесены к пунктам долговременного хранения радиоактивных отходов со следующими наименованиями:

«Дамба внутренняя» (прежнее название — «Хвостохранилище 240»),

«Дамба внешняя № 298-294-299» (прежнее название — «Хвостохранилище 298»),

«Хвостохранилище 1-я очередь насосной станции» (прежнее название — «Хвостохранилище 294А»).

В связи с тем что накопленные в пунктах долговременного хранения РАО не отнесены ни к особым, ни к удаляемым, то пунктов хранения удаляемых РАО на ПАО «МСЗ» нет. При этом в цехах ПАО «МСЗ» существуют производственные участки, на которых осуществляются сбор и временное хранение удаляемых РАО. В соответствии с РБ-07-56—16 временное хранение перед передачей в специализированные организации составляет 5 лет (с момента образования РАО).

Кондиционирование удаляемых РАО осуществляется силами специализированной организации (в настоящее время ФГУП «РАДОН»).

**АО «АЭХК»**

Обращение с радиоактивными отходами в АО «АЭХК» осуществляется в соответствии с лицензиями Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

В процессе производства в разделительном производстве образуются твердые радиоактивные отходы (ТРО).

ТРО направляются на временное хранение в пункты хранения РАО.

АО «АЭХК» имеет разрешение на выбросы радиоактивных веществ в атмосферный воздух. Срок действия разрешения до 01.09.2020. Сброс сточных технологических вод в гидрографическую сеть не осуществлялся.

Сведения о радиоактивных выбросах представляются в ежемесячных отчетах отдела радиационной безопасности предприятия и не превышают установленных уровней.

Нарушений в работе при обращении с РАО, повлиявших на состояние радиационной безопасности, не зафиксировано.

#### **ПАО «ППГХО»**

Основной объем радиоактивных отходов образуется в результате гидрометаллургической переработки урановой руды. Все природные радионуклиды уранового ряда после извлечения урана сбрасываются в хвостохранилище. Другим видом РАО, образующимся в Объединении, является радиоактивный, не поддающийся очистке металлолом.

В соответствии с Техническим решением на размещение металлолома ПУР-1 и ПР-8 и ООБ РАО, утвержденного исполнительным директором ПАО «ППГХО», лом черных металлов, имеющий высокое радиоактивное загрязнение, не подлежит отправке за пределы рудников и используется в подземных выработках рудника в качестве армирующего материала в закладочной смеси. Выданный на поверхность металлолом, а также образующийся в результате ремонта оборудования металлолом вывозится на шпору хвостохранилища и засыпается грунтом в соответствии с установленным регламентом. В соответствии с разрешением проектной организации ВНИПИПромтехнологии выщелоченная руда используется для отсыпки и наращивания дамбы хвостохранилища. Продолжаются работы по вывозу хвостов выщелачивания на дамбу.

Радиоактивные вентиляционные выбросы шахт ПУР-1 и ПР-8 содержат радон и его продукты распада, а также долгоживущие радионуклиды уранового ряда и в соответствии с проектом выбрасываются без очистки. Вентиляционные выбросы ГМЗ проходят очистку.

Предприятие имеет Разрешение на выброс РВ в атмосферный воздух.

#### **АО «СХК»**

В результате производственной деятельности на комбинате образуются твердые радиоактивные отходы низкой, средней и высокой активности, жидкие радиоактивные отходы низкой, средней активности, а также осуществляются сбросы и выбросы радиоактивных веществ в окружающую среду. Нормы образования жидких радиоактивных отходов, твердых радиоактивных отходов соблюдаются.

Превышений месячных рабочих норм выбросов радионуклидов в атмосферу не было.

Суммарное содержание альфа- и бета-активных нуклидов в сточных водах, направляемых в промышленную канализацию, не превышало уровня нижних пределов обнаружения методов, которые составляют не выше 50 % от контрольных уровней.

За отчетный период нарушений, приведших к выходу радиоактивных веществ в окружающую среду или повышенному облучению персонала, не было. Фактические значения выбросов радиоактивных веществ не превышали рабочие нормы (89 %). Эксплуатация газоочистных и пылеулавливающих установок ведется в соответствии с действующей нормативно-технической документацией. Замечаний по работе оборудования, приборов контроля, средств автоматики, системы пробоотбора не зафиксировано.

Происшествий при обращении с РАО не зафиксировано.

Существующая система обеспечения радиационной безопасности при обращении с РАО в АО «СХК» за отчетный период в основном соответствует требованиям действующих норм и правил в области использования атомной энергии, условиям действия лицензии.

**ФГУП «НО РАО» филиал Железногорский**

Организация и проведение радиационно опасных работ на объектах Полигона регламентируется требованиями инструкции предприятия «По организации работ повышенной опасности». Допуск персонала к работам повышенной опасности осуществляется согласно утвержденному списку. За отчетный период по 113 нарядам-допускам были выполнены работы повышенной опасности, из них в четырех случаях работы были проведены из расчета повышенной дозы облучения. Оформление нарядов-допусков было связано с повышенным уровнем радиационного фона.

Радиационный контроль проводится службой РБ согласно производственным инструкциям, определяющим порядок проведения измерений радиационных параметров. Программа радиационного контроля в филиале выполняется в полном объеме.

Радиационная обстановка на объектах и территории Полигона, в полосе отчуждения спецсетей, стабильная. За отчетный период случаев превышения контрольных уровней, а также выноса радиоактивного загрязнения за пределы производственных объектов не зафиксировано. Контроль дозовых нагрузок проводится ежеквартально, результаты отражаются в протоколах, предоставляемых группой индивидуального дозиметрического контроля отдела радиационной безопасности ФГУП «ГХК». Оперативный индивидуальный дозиметрический контроль осуществляется службой радиационной безопасности филиала.

**ФГУП «НО РАО» филиал Северский**

Филиал «Северский» ФГУП «НО РАО» осуществляет эксплуатацию пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов Полигон площадок 18 и 18а АО «СХК» в соответствии с лицензией Ростехнадзора.

За отчетный период в филиале «Северский» ФГУП «НО РАО» Северским отделом инспекций плановых выездных проверок не проводилось. В апреле 2016 года проведена внеплановая выездная проверка достоверности сведений, представленных в комплекте документов федерального государственного унитарного предприятия «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами» (ФГУП «НО РАО»), обосновывающих возможность внесения изменений в условия действия лицензии Ростехнадзора. По результатам проверки оформлен акт от 14.04.2016 № 10-11/2016А.

За отчетный период в филиале «Северский» ФГУП «НО РАО» Северским отделом инспекций в рамках постоянного надзора проведено 2 проверки. Причиной выявленных нарушений являются низкая исполнительская дисциплина персонала и недостаточный ведомственный контроль со стороны ответственных лиц филиала.

Радиационная безопасность в филиале «Северский» ФГУП «НО РАО» обеспечивается в соответствии с требованиями федеральных норм и правил в области использования атомной энергии. Превышений установленных контрольных уровней параметров радиационной обстановки за отчетный период не было.

За отчетный период аварий, радиационных происшествий не было.

Филиал «Северский» располагает необходимым количеством персонала, имеющим достаточную квалификацию, полученную в результате соответствующего обучения и наработки опыта работы. Организация обучения и аттестация персонала, связанного с подготовкой и выполнением работ, производится с учетом действующих отраслевых и руководящих документов.

Противоаварийных тренировок 3, 4 группы за отчетный период не проводилось.

Существующая система обеспечения радиационной, технической безопасности, учета и контроля ядерных материалов в филиале «Северский» ФГУП «НО РАО» за отчетный период в основном соответствует требованиям действующих федеральных норм и правил в области использования атомной энергии и оценивается как удовлетворительная.

#### **АО «Далур»**

В АО «Далур» в условиях подземного выщелачивания при замкнутом технологическом цикле образование жидких радиоактивных отходов исключается. Образование твердых радиоактивных отходов в отчетный период отсутствует. Предприятием разработана и подготовлена система сбора, временного хранения и передачи радиоактивных отходов на захоронение в специализированную организацию по договору. Разработана Программа обеспечения качества при обращении с РАО. Ежегодно заключается договор на захоронение радиоактивных отходов со специализированной организацией (ФГУП «РосРао»).

Состояние радиационной безопасности на АО «Далур» соответствует требованиям норм и правил в области использования атомной энергии.

#### **ФГУП «ПО «Маяк»**

На ФГУП «ПО «Маяк» на 2016 год получены разрешительные документы по обращению с РАО:

Решение от 10.12.2015 № 74-14.01.05.007-Р-РСБХ-С-2015-00948/00 Министерства промышленности и природных ресурсов Челябинской области о предоставлении водного объекта (река Теча) в пользование. Срок водопользования по 31.12.2016;

Разрешение от 28.12.2015 № УО-С-0012 на сброс радиоактивных веществ в водные объекты. Срок действия по 31.12.2016 включительно;

Разрешение от 28.12.2015 № УО-В-0013 на выброс радиоактивных веществ в атмосферный воздух. Срок действия по 31.12.2019 включительно.

В рамках обеспечения радиационной безопасности в системе обращения с РАО, с учетом текущей производственной деятельности подразделений ФГУП «ПО «Маяк», на предприятии были разработаны следующие документы:

«Нормы сбросов ЖРО предприятия в специальные промышленные водоемы на 2016 год»;

«Нормы образования ТРО в структурных подразделениях ФГУП «ПО «Маяк» на 2016 год»;

«Контрольные уровни объемной активности воздуха, радиоактивного загрязнения поверхностей, индивидуальных доз облучения и мощности дозы ионизирующего излучения».

Также на 2016 год разработаны контрольные уровни (КУ) выбросов радионуклидов в атмосферный воздух для предприятия в целом и для структурных подразделений; КУ радиоактивного загрязнения объектов окружающей среды зоны наблюдения за счет деятельности ФГУП «ПО «Маяк»; КУ выпадений радиоактивных веществ на территории площадки ФГУП «ПО «Маяк», которые учитывают обеспечение радиационной безопасности при обращении с РАО и контроль радиационной обстановки поверхностных водоемов-хранилищ ЖРО (специальных промышленных водоемов).

На предприятии ведется постоянная работа по совершенствованию системы обращения с РАО.

Состояние водоемов-хранилищ.

В эксплуатации ФГУП «ПО «Маяк» находится 8 поверхностных водоемов-хранилищ жидких радиоактивных отходов (специальных промышленных водоемов): В-2, В-6, В-9, В-17 и четыре водоема Теченского каскада водоемов (ТКВ) В-3, В-4, В-10, В-11. Водоемы эксплуатируются в соответствии с инструкциями, действующими на предприятии.

Безопасную эксплуатацию гидротехнических сооружений ТКВ, контроль уровня воды в водоемах, контроль состояния и ремонт ГТС обеспечивает служба экологии.

Работы по замеру уровней и отбору проб воды в наблюдательных скважинах гидрогеологической сети ведутся по программе «Стационарных режимных наблюдений за состоянием подземных вод в районе ФГУП «ПО «Маяк» в полном объеме в соответствии с графиками.

В период прохождения паводка проводится усиленный контроль уровней. Регулирование сбросов паводковых вод осуществлялось через правобережный и левобережный обводные каналы.

Замеры уровней в период прохождения весеннего паводка 2016 года производились 1–2 раза в неделю. Информация об этом еженедельно поступала в Уральское МТУ по надзору за ЯРБ Ростехнадзора. В период прохождения весеннего паводка 2016 года уровень воды в водоеме В-11 — конечном водоеме Теченского каскада водоемов — находился на 85 см ниже разрешенного максимального уровня. Уровни всех остальных специальных промышленных водоемов также находились в пределах призмы регулирования.

Работы по мониторингу безопасности ГТС поверхностных водоемов-хранилищ ЖРО ФГУП «ПО «Маяк» проводятся в полном объеме в соответствии с графиками. Три раза в год — в предпаводковый, послепаводковый периоды и перед ледоставом — специалисты предприятия проводят комиссионные осмотры ГТС с составлением плана мероприятий по устранению выявленных недостатков.

В соответствии с Федеральным законом № 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений» все гидротехнические сооружения ФГУП «ПО «Маяк» (плотины, дамбы, обводные каналы) включены в Российский регистр гидротехнических сооружений — справка от 10.10.2000 № 8.

Разработана декларация безопасности Теченского каскада водоемов В-3, В-4, В-10, В-11 от 24.08.2015, рег. № 15-15(04)0097-00-ХИМ, экспертное заключение Ростехнадзора по декларации безопасности — № 00-ДБ-0093-2015.

На все водоемы ТКВ оформлены санитарно-эпидемиологические заключения.

С 26 ноября 2015 года акватория водоема В-9 (зеркало воды) закрыта. Предприятие осуществляет регулярный контроль за уровнем горизонта воды под засыпкой в водоеме В-9. Ежемесячно вместе с данными по сбросам информация по водоему В-9 поступает в Уральское МТУ по надзору за ЯРБ Ростехнадзора. Отклонений от рекомендованного специалистами минимального уровня не отмечено.

После закрытия акватории водоема В-9 наблюдается тенденция к уменьшению мощности дозы гамма-излучения на участке ликвидации В-9.

Объемы сбросов ЖРО в поверхностные водоемы-хранилища ЖРО и активность альфа - и бета- излучающих радионуклидов, поступающих со сбросными водами, не превышают установленных норм предприятия. Объемы образования ТРО на предприятии не превышают установленных величин.



**АО «УЭХК» и ООО «Новоуральский научно-конструкторский центр» (ООО «ННКЦ»)**

При нормальной эксплуатации ядерной установки АО «УЭХК» на различных технологических переделах образуются выбросные газы, которые в соответствии с ОСПОРБ-99/2010 не являются газообразными радиоактивными отходами.

При обращении с газообразными выбросами предусмотрена очистка воздуха, удаляемого из мест возможного их образования (вентиляционные укрытия, боксы, камеры, вытяжные шкафы и т.п.) и мест проведения ремонтно-профилактических работ. Все эти источники выбросов находятся под контролем отдела охраны окружающей среды АО «УЭХК». Вентустановки оборудованы системами пробоотбора для контроля содержания ВГ.

Разрешением Уральского МТУ по надзору за ЯРБ Ростехнадзора от 01.02.2016 № УО-В-0018 установлены нормативы предельно допустимых выбросов РВ в атмосферный воздух для АО «УЭХК». Фактический выброс не превышает допустимый.

Образующиеся в техпроцессе АО «УЭХК» твердые отходы, содержащие ядерные материалы, в зависимости от их вида подлежат переработке (кондиционированию) в цехе 70, включая сжигание или прессование на участке переработки твердых отходов (УПТО), и переводу в категорию твердых РАО (ТРО). По результатам радиационного контроля ТРО АО «УЭХК» относятся к низкоактивным и очень низкоактивным отходам (НАО, ОНАО). ОНАО до передачи их национальному оператору (ФГУП «НО РАО») размещаются в здании 395 цеха 70. Передача 1-й партии НАО произведена на ФГУП «НО РАО» в декабре 2016 года.

Жидкие РАО в АО «УЭХК» не образуются. В процессе эксплуатации ядерной установки в подразделениях комбината образуются трапные воды и технологические растворы, содержащие соединения урана, проводится их переработка.

АО «УЭХК» при эксплуатации ядерной установки использует закрытые радиационные источники (ЗРИ) 3, 4 и 5-й категорий опасности. ЗРИ с истекшим сроком эксплуатации подлежат переводу в категорию РАО и передаче в специализированную организацию.

По результатам проведенных в отчетном периоде контрольно-надзорных мероприятий требования безопасности при работе с РИ и РАО в АО «УЭХК» в целом выполняются, выявляемые нарушения устраняются согласно выданным предписаниям.

**АО «ЧМЗ»**

По характеру технологических процессов в рамках осуществляемой деятельности АО «ЧМЗ» относится к химико-металлургическим предприятиям. Радиационная опасность связана с воздействием ионизирующего излучения на персонал, возможностью поступления в окружающую среду радиоактивных веществ, содержащих естественные радиоактивные вещества.

Превышений пределов разрешенных выбросов за отчетный период не зафиксировано. Загрязнение оборудования и рабочих мест находится в допустимых пределах. Отчеты о состоянии радиационной безопасности представляются в соответствии с требованиями нормативных документов. Надзор за организацией и обеспечением радиационной безопасности организован в рамках лицензий Ростехнадзора.

Выбросы радиоактивных веществ в атмосферу АО «ЧМЗ» осуществляет на основании Разрешения на выбросы радиоактивных веществ в атмосферный воздух № Р-СВ-ВУ-02-0008, срок действия с 10.02.2015 по 10.02.2018.

Предприятие не производит сброса в открытую гидросферу загрязненных радионуклидами вод и не имеет разрешения на сбросы радиоактивных веществ.

В АО «ЧМЗ» радиоактивные отходы образуются в результате переработки сырья природного происхождения, в состав которого входят только естественные радионуклиды семейств урана и тория (U-238, 234, Th-232, 234, Ra-226, 228 и др.).

Согласно Распоряжению Правительства РФ от 07.12.2015 № 2499-Р АО «ЧМЗ» включено в Перечень организаций, в результате осуществления деятельности которых по добыче и переработке урановых руд образуются радиоактивные отходы, и организаций, эксплуатирующих особо радиационно опасные и ядерно опасные производства и объекты и осуществляющих деятельность, в результате которой образуются очень низкоактивные радиоактивные отходы, которые могут осуществлять захоронение указанных отходов в пунктах хранения радиоактивных отходов, размещенных на земельных участках, используемых такими организациями.

На предприятии АО «ЧМЗ» разработаны мероприятия по защите персонала и населения в случаях аварий, имеются инструкции по ликвидации аварий.

Персонал предприятий, оказывающих услуги при эксплуатации комплекса объектов ядерного топливного цикла АО «ЧМЗ», допускается на радиационно опасные участки в соответствии с принятым на АО «ЧМЗ» порядком; превышения дозовых нагрузок свыше установленных уровней не зафиксировано.

#### ***АО «Радиевый институт им. В.Г. Хлопина»***

В 2016 году нарушений условий безопасности при обращении с РАО не выявлено.

Сбор, временное хранение, передача, учет и контроль РАО осуществлялись в соответствии с требованиями федеральных норм и правил и условий действия лицензий.

#### **Обращение с радиоактивными материалами при их транспортировании**

Транспортирование радиоактивных материалов в Российской Федерации осуществляется всеми видами транспорта – автомобильным, железнодорожным, водным (морским) и воздушным. Основные требования безопасности при транспортировании радиоактивных материалов регламентируются федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии «Правила безопасности при транспортировании радиоактивных материалов» (НП-053–16).

В 2016 году на право осуществления деятельности по обращению с ядерными материалами, радиоактивными веществами и радиоактивными отходами при их транспортировании было выдано 22 лицензии.

Транспортирование ядерных материалов осуществляется в транспортных упаковочных комплектах, на которые выдаются сертификаты-разрешения, подтверждающие соответствие конструкции и условий перевозки требованиям вышеуказанных НП-053–16. В 2016 году специалистами Ростехнадзора было рассмотрено и согласовано 199 сертификатов-разрешений (из них 89 сертификатов на перевозку ядерных материалов и 110 на перевозку радиоактивных веществ), включая дополнения и извещения о внесении изменений в сертификаты-разрешения, специальные требования на воздушную перевозку ядерных материалов и специальные условия на перевозку радиоактивных веществ.

Продолжались работы по возврату в Российскую Федерацию ядерных материалов, ранее поставленных за рубеж для обеспечения работы исследовательских ядерных установок, в соответствии с Соглашением от 27 мая 2004 года между Правительством Российской Федерации и Правительством Соединенных Штатов Америки о сотрудничестве по ввозу в Российскую Федерацию ядерного топлива исследовательских реакторов, произведенного в Российской Федерации.

За отчетный период ввоз ОЯТ зарубежных АЭС производился в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 11 июля 2003 г. № 418 «О порядке ввоза в Российскую Федерацию облученных тепловыделяющих сборок ядерных реакторов» и на основании разрешений Ростехнадзора на ввоз и дальнейшую переработку облученных тепловыделяющих сборок. Прием ОЯТ осуществлялся в соответствии с ежегодно составляемым графиком и утвержденным Правительством Российской Федерации лимитом ввоза ОЯТ.

Ростехнадзор при осуществлении государственного контроля и надзора за безопасностью транспортирования радиоактивных материалов осуществляет лицензирование деятельности по проектированию, конструированию и изготовлению транспортных упаковочных комплектов. Соответствующие лицензии в 2016 году получили 10 предприятий и организаций.

Большое значение для безопасности транспортирования ядерных материалов имеет техническое состояние транспортных упаковочных комплектов. Имеющиеся транспортные упаковочные комплекты для перевозки облученных тепловыделяющих сборок ядерных энергетических реакторов типов ВВЭР-440 и ВВЭР-1000 в большинстве случаев были изготовлены в 70–80-х гг. прошлого века. В настоящее время срок их эксплуатации продлен в установленном порядке. В 2016 году продолжались работы по проектированию транспортных упаковочных комплектов, отвечающих современным требованиям безопасности, для транспортирования отработавшего ядерного топлива энергетических реакторов.

В 2016 году взамен Правил безопасности при транспортировании радиоактивных материалов (НП-053–04) была разработана новая редакция Правил безопасности при транспортировании радиоактивных материалов (НП-053–16) с учетом норм Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ) Правила безопасной перевозки радиоактивных материалов (издание 2012 г.) (№ SSR-6) (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 24.01.2017, рег. № 45375).

### **Меры, принятые в отчетном периоде эксплуатирующими организациями и Ростехнадзором (в пределах компетенции), по повышению уровня ядерной и радиационной безопасности объектов ядерного топливного цикла**

На поднадзорных предприятиях ядерного топливного цикла в 2016 году продолжалась работа по реализации планов мероприятий, направленных на совершенствование систем обеспечения ядерной и радиационной безопасности.

Ведется систематическая подготовка, повышение квалификации и переподготовка персонала предприятий.

Радиационный контроль обеспечивает надежное определение дозы облучения при всех ситуациях на объектах. Объем, периодичность и виды радиационного контроля определены планами-графиками подразделений предприятий. Порядок определения и учета индивидуальных доз облучения, радиационный контроль при авариях установлены инструкциями предприятий.

Соблюдаются ограничения по облучению персонала, населения, сбросам и выбросам радиоактивных веществ в окружающую среду.

Разработана необходимая документация по ликвидации последствий аварий. Специальные аварийные бригады технически оснащены и подготовлены к действиям в реальных условиях. Регулярно проводятся противоаварийные тренировки и учения.

Предприятиями ядерного топливного цикла разработаны и выполняются мероприятия по устранению замечаний экспертных заключений, выявленных при лицензировании.

На предприятиях планомерно осуществляются мероприятия по продлению срока службы систем и элементов, важных для безопасности.

### **Проблемы ядерной и радиационной безопасности предприятий ЯТЦ и состояние дел с их решением**

Имеются значительные трудности в выполнении требований НП-024–2000 по продлению сроков эксплуатации зданий и сооружений, систем, важных для безопасности по достижении 30-летнего срока эксплуатации. Для полной реализации требуются значительные финансовые вложения в проведение обследований. Кроме того, разработчики и производители оборудования в ряде случаев прекратили свою деятельность в области использования атомной энергии.

Как и в предыдущие годы, на предприятии остаются проблемы обращения с радиоактивными отходами, в первую очередь с ЖРО, которые сбрасываются в открытые промышленные водоемы, и связанный с этим своевременный ввод в эксплуатацию объектов капитального строительства, предназначенных для обезвреживания ЖРО.

Достаточно большой износ оборудования на отдельных участках приводит к увеличению числа допусковых работ и ремонтов.

В настоящее время не решен вопрос с промышленными отходами, загрязненными радионуклидами, с удельной активностью ниже границы отнесения к РАО. В частности, отсутствуют пункты захоронения данных отходов. Очевидно, что более остро вопрос обращения с загрязненными промышленными отходами встанет при осуществлении работ по выводу из эксплуатации. В случае если к началу вывода из эксплуатации корпусов, входящих в состав ядерной установки, и реабилитации загрязненных территорий пункты захоронения данных промышленных отходов будут отсутствовать, то это приведет к необходимости обращаться с ними как с РАО и приведет к дополнительным огромным затратам. Отсутствие в нормативной базе Российской Федерации критериев неограниченного использования материалов, загрязненных природным радионуклидами, дополнительно усугубляет данную проблему.

### **Проблемные вопросы, связанные с регулированием ядерной и радиационной безопасности на поднадзорных предприятиях ядерного топливного цикла**

Отсутствие централизованной системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации инспекторского состава по вопросам надзора за обеспечением безопасности в области использования атомной энергии существенно затрудняет обеспечение Ростехнадзора инспекторским составом необходимой квалификации; не решен вопрос по организации централизованных курсов повышения квалификации инспекторов МТУ ЯРБ по надзору за пожарной и технической безопасностью и вопросам осуществления строительного надзора.

Отсутствует нормативная база для регулирования пожарной безопасности на подземных объектах использования атомной энергии.

В качестве мер по повышению эффективности надзора МТУ ЯРБ предусматриваются, проводятся и предлагаются следующие мероприятия:

расширение процедур и методов обучения, обмена опытом работы для начальников отделов и инспекторского состава в целом в Ростехнадзоре (эта работа в настоящее время проводится в виде периодических кратковременных совещаний начальников отделов инспекций и руководителей МТУ ЯРБ, проводимых соответствующим отраслевым управлением центрального аппарата, а также в виде семинаров для старшего инспекторского состава и руководителей МТУ ЯРБ, организуемых ФБУ «НТЦ ЯРБ» Ростехнадзора);

совершенствование практики применения предупредительных мер, направленных на недопущение в поднадзорных организациях нарушений требований федеральных норм и правил;

повышение требовательности инспекторского состава к эксплуатирующим организациям, а также к руководству и должностным лицам организаций в выполнении требований обеспечения безопасности объектов использования атомной энергии.

В настоящее время возрастает актуальность проблемы обеспечения центрального аппарата и МТУ ЯРБ высококвалифицированными кадрами в связи с тем, что высококвалифицированные специалисты увольняются из-за неудовлетворенности размером заработной платы и отсутствия ряда социальных гарантий. Одним из источников комплектования новыми сотрудниками могли бы быть поднадзорные организации, но уровень заработной платы на этих предприятиях значительно выше заработной платы работников в системе Ростехнадзора.

Существующая система обеспечения ядерной и радиационной безопасности на ОЯТЦ за 2016 год в основном соответствует требованиям действующих федеральных норм и правил, условий деятельности лицензий и оценивается как удовлетворительная.

### 2.2.3. Исследовательские ядерные установки

В 2016 году Ростехнадзор осуществлял регулирование и надзор за ядерной и радиационной безопасностью 66 исследовательских ядерных установок (ИЯУ) в 18 эксплуатирующих организациях (ЭО) различных министерств и ведомств. Сведения по видам деятельности на ИЯУ приведены в табл. 20.

Таблица 20

#### Сведения по видам деятельности

Тип ИЯУ	Распределение типов ИЯУ по виду деятельности		
	Эксплуатация (из них в режиме окончательного останова)	Вывод из эксплуатации	Сооружение
Исследовательские реакторы	24 (2)	4	3
Критические стенды	23	2	0
Подкритические стенды	10	0	0
Количество ИЯУ по виду деятельности	57	6	3
<b>Всего ИЯУ:</b>	<b>66</b>		

В 2016 году осуществлялся надзор за соблюдением норм и правил, условий действия лицензий в 141 организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии, из них:

- 27 конструкторских организаций;
- 24 завода-изготовителя.

В 2016 году центральным аппаратом Ростехнадзора эксплуатирующим организациям было выдано 47 лицензий (24 лицензии переоформлены в связи с изменением наименования и местонахождения эксплуатирующей организации).

Данные о количестве лицензий, выданных центральным аппаратом на отдельные виды деятельности в 2016 году, представлены в табл. 21.

Таблица 21

## Сведения о выдаче лицензий центральным аппаратом Ростехнадзора

Вид деятельности	Количество лицензий
Размещение ИЯУ	0 (0)
Проектирование и конструирование ИЯУ	4 (2)
Сооружение ИЯУ	0 (1)
Эксплуатация ИЯУ (комплексов с ИЯУ)	12 (12)
Вывод из эксплуатации ИЯУ	3 (2)
Использование ЯМ при проведении НИР и ОКР	2 (1)
Эксплуатация ПХ ЯМ и ОЯТ	2 (0)
Эксплуатация стационарного сооружения с ЯМ	0 (0)
Проведение экспертизы безопасности	0 (1)
Переоформление	24 (3)
<b>Итого:</b>	<b>47 (22)</b>

*Примечание.* Здесь и далее в скобках указаны данные за 2016 год.

МТУ ЯРБ выдано 45 (35) лицензий на виды деятельности на ИЯУ.

Ростехнадзор осуществлял выдачу разрешений на право ведения работ в области использования атомной энергии работникам (персоналу) ИЯУ.

За отчетный период разрешения получили:

в центральном аппарате — 7 (6) руководящих работников ИЯУ;

в МТУ ЯРБ — 68 (140) работников ИЯУ.

### Инспекционная деятельность

В 2016 году МТУ ЯРБ проведено 308 (193) проверок состояния ядерной, радиационной и технической безопасности ИЯУ.

В ходе проверок выявлены 335 (185) нарушений требований федеральных норм и правил в области использования атомной энергии.

Общая сумма наложенных МТУ ЯРБ административных штрафов составляет 3 870 (2 100) тыс. руб.

Центральным аппаратом Ростехнадзора в 2016 году с привлечением инспекторов МТУ ЯРБ проведена плановая и 2 внеплановые выездные проверки поднадзорных объектов, а также плановая проверка деятельности Центрального МТУ ЯРБ Ростехнадзора. Подготовлено 17 поручений МТУ ЯРБ на проведение проверок при лицензировании.

В соответствии с Планом проведения плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору на 2016 год с 18 по 29 июля 2016 года проведена проверка состояния ядерной и радиационной безопасности и выполнения условий действия лицензии на эксплуатацию исследовательского ядерного реактора «У-3» ФГУП «Крыловский государственный научный центр», г. Санкт-Петербург.

По результатам проверки выявлено 38 нарушений. Эксплуатирующей организации выдано предписание об устранении нарушений обязательных требований. Составлен протокол об административном правонарушении в отношении юридического лица и 2 протокола в отношении должностных лиц. По решению суда эксплуатирующая организация привлечена к административной ответственности в виде предупреждения. По результатам рассмотрения протоколов на должностных лиц наложен административный штраф на сумму 20 тыс. руб.

В период с 3 по 4 марта 2016 года проведена внеплановая выездная проверка ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет», г. Севастополь.

Проверка проводилась на основании подпункта «а» пункта 2 части 2 статьи 10 Федерального закона от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» с целью проверки сведений, представленных в информации от органов государственной власти (письмо Федеральной службы безопасности Российской Федерации от 01.03.2016 № 8/П/2-778).

По результатам внеплановой проверки выявлено 17 нарушений, выдано предписание об устранении нарушений обязательных требований.

В период с 21 по 25 ноября 2016 года проведена внеплановая выездная проверка АО «ОКБМ Африкантов», г. Нижний Новгород.

Проверка проводилась на основании подпункта «б» подпункта 2 части 2 статьи 10 Федерального закона от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» по факту причинения вреда здоровью работникам АО «ОКБМ Африкантов» в результате инцидента на критическом стенде СТ-1125, приведшего к облучению оперативного персонала свыше контрольных уровней.

По результатам проверки выявлено 19 нарушений, выдано предписание об устранении нарушений обязательных требований, наложено 8 штрафов на общую сумму 1 120 тыс. руб., прекращено действие двух разрешений, выданных оперативному персоналу, на право ведения работ в области использования атомной энергии, одно разрешение приостановлено.

Данные о результатах инспекционной деятельности МТУ ЯРБ на ИЯУ в 2016 и 2015 годах приведены в табл. 22.

Таблица 22

## Результаты инспекционной деятельности МТУ ЯРБ на ИЯУ в 2016 г. (2015 г.)

Показатель/МТУ ЯРБ	Волжское МТУ ЯРБ	Северо-Европейское МТУ ЯРБ	Уральское МТУ ЯРБ	Центральное МТУ ЯРБ	МТУ ЯРБ Сибири и Дальнего Востока	Всего
Общее количество проведенных проверок (инспекций)	110 (51)	40 (36)	23 (23)	124 (68)	11 (15)	308 (193)
Количество выявленных нарушений	76 (81)	54 (19)	10 (11)	184 (65)	11 (9)	335 (185)
Общее количество административных наказаний, наложенных по итогам проверок	9 (7)	3 (2)	2 (1)	15 (5)	1 (5)	30 (20)
Сумма наложенных штрафов, тыс.руб.	1320 (130)	20 (880)	40 (20)	2290 (510)	200 (560)	3870 (2100)

Проблемным вопросом регулирования безопасности ИЯУ являются старение кадров, их утечка, неукомплектованность инспекторским составом отделов по надзору за ядерной и радиационной безопасностью ИЯУ МТУ ЯРБ (Центральное МТУ ЯРБ, Уральское МТУ ЯРБ, МТУ ЯРБ Сибири и Дальнего Востока).

Основные причины кадровых проблем:

низкий уровень заработной платы у работников МТУ ЯРБ;

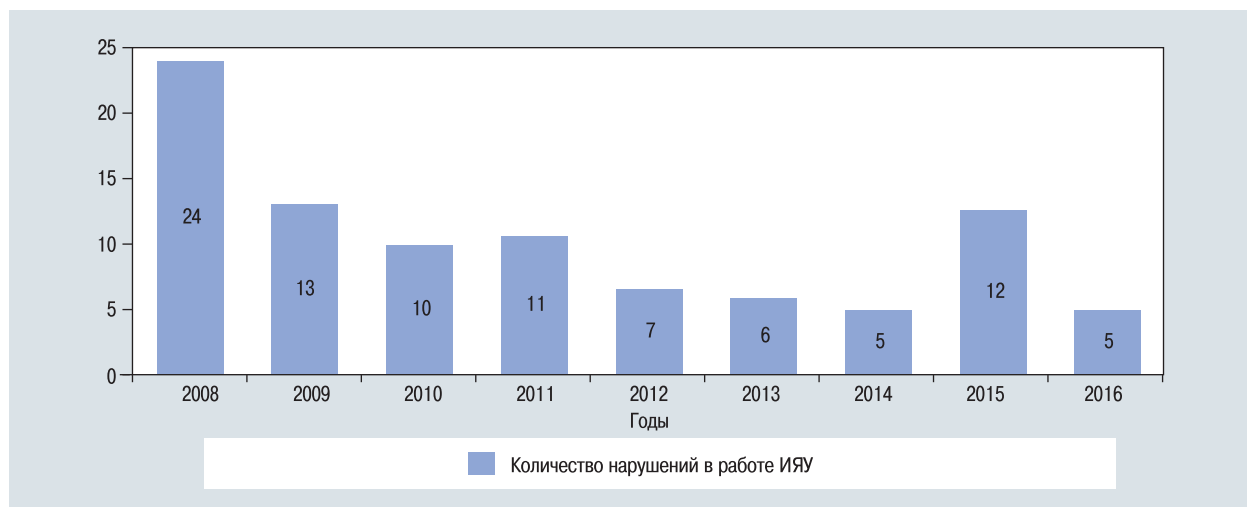
недостатки системы повышения квалификации государственных служащих Ростехнадзора по направлению регулирования безопасности ИЯУ.

### Нарушения в работе ИЯУ

В 2016 году на поднадзорных ИЯУ ядерных, радиационных, технических аварий не зафиксировано. Зафиксировано 5 (в 2015 году — 12) нарушений в работе ИЯУ, классифицируемых в соответствии с «Положением о порядке расследования и учета нарушений в работе исследовательских ядерных установок» (НП-027–10).

Нарушение в работе критического стенда СТ-1125 классифицировано по шкале INES уровнем 1, с превышением пределов и условий безопасной эксплуатации. Остальные нарушения классифицированы нулевым уровнем по INES без нарушений пределов и условий безопасной эксплуатации.

Данные о нарушениях в работе ИЯУ в 2008–2016 годах, подлежащих учету в соответствии с НП-027–10, представлены на рис. 4.



**Рис. 4.** Динамика нарушений в работе ИЯУ в 2008–2016 гг., подлежащих учету в соответствии с НП-027–10

Распределение нарушений в работе ИЯУ по МТУ ЯРБ и субъектам Российской Федерации приведено в табл. 23.

**Таблица 23**

### Нарушения в работе исследовательских ядерных установок

МТУ ЯРБ	Субъект федерации	2016 г. (2015 г.)	
		Количество нарушений	Всего по МТУ
Центральное МТУ ЯРБ	г. Москва	0 (1)	1 (4)
	Московская область	1 (2)	
	Калужская область	0 (1)	



МТУ ЯРБ	Субъект федерации	2016 г. (2015 г.)	
		Количество нарушений	Всего по МТУ
Северо-Европейское МТУ ЯРБ	г. Санкт-Петербург	0 (0)	0 (2)
	Ленинградская область	0 (2)	
Волжское МТУ ЯРБ	Ульяновская область	1 (4)	2 (4)
	Нижегородская область	1 (0)	
Уральское МТУ ЯРБ	Свердловская область	1 (2)	1 (2)
МТУ ЯРБ Сибири и Дальнего Востока	г. Томск	1 (0)	1 (0)
<b>Итого:</b>		<b>5 (12)</b>	<b>5 (12)</b>

Распределение нарушений в работе ИЯУ по эксплуатирующим организациям и категориям (в соответствии с НП-027–10) приведено в табл. 24.

Таблица 24

**Распределение нарушений в работе ИЯУ по эксплуатирующим организациям и категориям**

Эксплуатирующая организация	ИЯУ	Категория нарушения					Всего
		П01	П05	П06	П08	П09	
ТПУ	ИРТ-Т		1				1
ММО «ОИЯИ»	ИБР-2					1	1
АО «ИРМ»	ИВВ-2М			1			1
АО «ГНЦ НИИАР»	СМ-3				1		1
АО «ОКБМ Африкантов»	СТ-1125	1					1
<b>Всего за год:</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>

Нарушение категории П01 обусловлено нарушением технологии обращения с критической сборкой, некачественной эксплуатационной документацией, слабой подготовкой оперативного персонала, допустившего нарушения оперативных инструкций, что привело к превышению пределов и условий безопасной эксплуатации и облучению персонала выше контрольных уровней.

Нарушение категории П05 обусловлено недостаточной надежностью элементов систем, важных для безопасности (выход из строя оборудования, питающего электродвигатель насоса аварийного охлаждения).

Нарушение категории П06 обусловлено несогласованными действиями оперативного персонала по причине недостаточной подготовки.

Нарушение категории П08 обусловлено недостаточной надежностью элементов систем, важных для безопасности (дефект преобразователя давления).

Нарушение категории П09 обусловлено аварийным отключением насосов по причине нарушения во внешнем электроснабжении.

Нарушения в работе ИЯУ категорий П05, П06, П08, П09 не привели к превышению пределов и условий безопасности ИЯУ. Однако данные нарушения оказывают влияние на устойчивость работы ИЯУ и приводят к простоям экспериментальной базы ИЯУ.

**Нарушения в работе ИЯУ, произошедшие из-за ошибок персонала**

В 2016 году произошло два нарушения в работе ИАУ из-за ошибок персонала. На критическом стенде СТ-1125 (АО «ОКБМ Африкантов») при выполнении монтажных работ в результате ошибочных действий персонала (нарушения инструкции)

произошло облучение оперативного персонала смены, превысившее контрольные уровни. Нарушение классифицируется категорией П01. Также в результате несогласованных действий оперативного персонала на ИЯУ ИВВ-2М (АО «ИРМ») произошло срабатывание аварийной защиты, классифицируемое как нарушение категории П06. В 2015 году зафиксировано одно нарушение из-за ошибочных действий персонала ИЯУ ВВР-М (ФГБУ ПИЯФ), классифицируемое категорией П02. Нарушение сопровождалось загрязнением территории предприятия.

Основной причиной нарушений в работе ИЯУ являются недостатки системы контроля эксплуатирующих организаций за соблюдением технологической дисциплины, своевременной реализации планов по устранению нарушений требований федеральных норм и правил в области использования атомной энергии и условий действия лицензий.

По всем нарушениям в работе ИЯУ в установленном порядке проведены расследования с выработкой и реализацией соответствующих корректирующих мер по предотвращению повторения аналогичных событий.

Отчеты о нарушениях рассмотрены в центральном аппарате Ростехнадзора.

Проведенные МТУ ЯРБ проверки порядка расследования и учета нарушений в работе ИЯУ в эксплуатирующих организациях в основном подтвердили выполнение ими требований, установленных НП-027-10.

### **Радиоактивные выбросы и сбросы**

На ИЯУ, поднадзорных Ростехнадзору, выбросов и сбросов радиоактивных веществ в окружающую среду в количествах, превышающих установленные значения, не зафиксировано. Радиационная обстановка не превышала естественного фона.

### **Дозовые нагрузки на основных и привлекаемых работников (персонал)**

В результате нарушения в работе критического стенда СТ-1125 произошло облучение оперативного персонала смены, превысившее контрольные уровни, но без превышения основных пределов доз, установленных нормами радиационной безопасности. В остальных случаях при нарушениях в работе ИЯУ переоблучение персонала не зафиксировано, дозовые нагрузки штатного и прикомандированного персонала ниже пределов контрольных уровней, установленных на предприятиях.

### **Вывод ИЯУ и пунктов хранения ядерных материалов и отработавшего ядерного топлива из эксплуатации**

Ростехнадзор осуществляет надзор за работами по выводу из эксплуатации ИЯУ, а также ПХ ЯМ и ОЯТ, расположенных на территории эксплуатирующих организаций.

В стадии вывода из эксплуатации находятся 6 ИЯУ:

исследовательские реакторы ТВР (ФГУП «ГНЦ РФ-ИТЭФ»), АМ (АО «ГНЦ РФ-ФЭИ»); АСТ-1 (АО «ГНЦ НИИАР»); МР (НИЦ КИ);

критические стенды: «АМБФ-2-1600», «МАТР-2» (АО «ГНЦ РФ-ФЭИ»).

### **Обращение с ядерным топливом и радиоактивными отходами**

Обращение со свежим и отработавшим ядерным топливом, радиоактивными отходами в эксплуатирующих организациях в основном соответствует требованиям норм и правил в области использования атомной энергии.

Одной из проблем обеспечения безопасности является проблема вывоза отработавшего ядерного топлива и радиоактивных отходов с территорий эксплуатирующих организаций и их дальнейшая утилизация.

**Государственный строительный надзор на исследовательских ядерных установках**

В настоящее время в стадии сооружения находятся исследовательские ядерные установки (ИЯУ):

РК ПИК ФГБУ «Петербургский институт ядерной физики им. Б.П. Константинова», г. Гатчина;

ИЯР ИРВ-М2 ФГУП «Научно-исследовательский институт приборов», г. Лыткарино;

ИЯР МБИР АО «Государственный научный центр — Научно-исследовательский институт атомных реакторов», г. Димитровград.

В 2016 году в рамках государственного строительного надзора проведено 7 проверок сооружаемых ИЯУ. Данные по осуществлению в 2016 году государственного строительного надзора сооружаемых ИЯУ приведены в табл. 25.

**Таблица 25****Осуществление в 2016 г. государственного строительного надзора сооружаемых ИЯУ**

объектов	Количество				Сумма наложенных штрафов, тыс. руб.
	проведенных проверок	выявленных нарушений	выданных предписаний	составленных протоколов	
3	7	70	14	8	470

Данные по инспекционной деятельности в рамках осуществления государственного строительного надзора при сооружении ИЯУ МТУ ЯРБ Ростехнадзора в 2016 году по сравнению с 2015 годом приведены в табл. 26.

**Таблица 26****Данные по инспекционной деятельности**

	2015 г.	2016 г.
Количество проверок	3	7
Количество выявленных нарушений	20	70
Сумма наложенных штрафов, тыс. руб.	0	470

Анализ актов проверок и предписаний, выданных в отчетном периоде, показал, что все выявленные нарушения устранены в сроки согласно планам мероприятий по их устранению, за исключением тех нарушений, сроки устранения которых не входят в отчетный период.

**2.2.4. Ядерные энергетические установки судов и объекты их жизнеобеспечения**

В 2016 году Ростехнадзор осуществлял государственное регулирование ядерной и радиационной безопасности при использовании атомной энергии на судах, включая объекты их жизнеобеспечения, а также в организациях, выполняющих работы и предоставляющих услуги в области использования атомной энергии.

В 2016 году поднадзорным организациям выдано 10 лицензий (в 2015 году — 13).

Под государственным надзором находились 10 атомных судов и 4 судна атомно-технологического обслуживания (далее — суда АТО) ФГУП «Атомфлот» Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом». Состояние атомных судов и судов АТО на 31 декабря 2016 года приведено в табл. 27–28.

Таблица 27

## Техническое состояние атомных судов

Наименование судна	Проект	Год постройки	Тип АППУ	Число реакторов	Техническое состояние
А/л «Ленин»	92-М	1959	ОК-900	2	Выведен из эксплуатации. Активные зоны выгружены. Ошвартован у причала морского вокзала г. Мурманска как музей атомного ледокольного флота
А/л «Арктика»	1052-1	1975	ОК-900А	2	В режиме окончательного останова ЯЭУ. Активные зоны выгружены. Переведен в категорию радиационный источник
А/л «Сибирь»	1052-2	1977	ОК-900А	2	В режиме окончательного останова ЯЭУ. Активные зоны выгружены. Переведен в категорию «радиационный источник». С 13.11.2016 находится на территории филиала СРЗ «Нерпа» АО «ЦС «Звездочка» для выполнения работ по выводу из эксплуатации
А/л «Россия»	10521-1	1985	ОК-900А	2	В режиме окончательного останова ЯЭУ. Активные зоны выгружены. Переведен в категорию радиационный источник
А/л «Советский Союз»	10521-2	1989	ОК-900А	2	В эксплуатационном резерве. Активные зоны выгружены
А/л «Ямал»	10521-3	1992	ОК-900А	2	В эксплуатации
А/л «Таймыр»	10580-1	1989	КЛТ-40М	1	В эксплуатации
А/л «Вайгач»	10580-2	1990	КЛТ-40М	1	В эксплуатации
А/лв «Севморпуть»	10081	1988	КЛТ-40	1	В эксплуатации
А/л «50 лет Победы»	10521-4	2007	ОК-900А	2	В эксплуатации

Таблица 28

## Техническое состояние судов АТО

Наименование судна	Назначение судна	Техническое состояние
Плавтехбаза (птб) «Имандра»	Хранение свежего и отработавшего ядерного топлива (ОЯТ)	В эксплуатации
Птб «Лотта»	Хранение ОЯТ	В эксплуатации
Птб «Лепсе»	Хранение ОЯТ и РАО	Переведена в филиал АО «Центр судостроения «Звездочка» судоремонтный завод «Нерпа». Ведутся работы по выводу из эксплуатации
Спецтанкер «Серебрянка»	Транспортирование ОЯТ в контейнерах, временное хранение ЖРО	В эксплуатации

ФГУП «Атомфлот» осуществляет эксплуатацию, а также обеспечивает базирование атомных судов и судов АТО, ремонт оборудования ядерных энергетических установок (ЯЭУ), хранение и переработку радиоактивных отходов (РАО), проведение транспортно-погрузочных и технологических операций с ядерным топливом.

Состояние ядерной и радиационной безопасности на ФГУП «Атомфлот» соответствует требованиям федеральных норм и правил в области использования атомной энергии.

Под государственным надзором находились ООО «Балтийский завод-Судостроение» и другие предприятия, выполняющие работы и оказывающие услуги в области использования атомной энергии. Всего под надзором находилось 39 предприятий, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии.

В ООО «Балтийский завод-Судостроение» ведутся работы по сооружению головного плавучего энергоблока с ядерными реакторами типа КЛТ-40С «Академик Ломоносов» для атомной теплоэлектростанции малой мощности в г. Певек Чукотского автономного округа и 3 атомных ледоколов проекта 22220 с реакторными установками РИТМ-200.

В 2016 году на указанных объектах ядерно и радиационно опасные работы не проводились.

На предприятиях судостроительной отрасли уровень обеспечения ядерной и радиационной безопасности соответствует требованиям федеральных норм и правил в области использования атомной энергии.

Под государственным надзором находились комплексы стендов-прототипов корабельных ядерных энергетических установок в АО «ГНЦ РФ — ФЭИ». Техническое состояние стендов-прототипов на 31.12.2016 приведено в табл. 29.

**Таблица 29**

**Техническое состояние стендов-прототипов**

Наименование	Эксплуатирующая организация	Техническое состояние
27/ВМ	ФЭИ	Вывод из эксплуатации
27/ВТ	ФЭИ	Вывод из эксплуатации

Нарушений федеральных норм и правил в области использования атомной энергии при эксплуатации стендов-прототипов не выявлено.

В 2016 году проведено 158 инспекций (в 2015 году — 168). Выявлено и предписано к устранению 18 нарушений (в 2015 году — 31).

По выявленным нарушениям выдавались предписания на их устранение, проводилось заслушивание руководителей структурных подразделений поднадзорных организаций. Невыполненных в установленные сроки предписаний в отчетном периоде не было. Причинами выявленных нарушений являются в основном недисциплинированность и халатное исполнение обязанностей персоналом, слабый контроль со стороны руководства.

На поднадзорных объектах использования атомной энергии аварий в 2016 году и в 2015 году не зафиксировано.

На атомных судах ФГУП «Атомфлот» Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» зарегистрировано 17 происшествий (в 2015 году — 15), классифицируемых в соответствии с федеральными нормами и правилами НП-088-11

«Положение о порядке расследования и учета нарушений в работе судов с ядерными энергетическими установками и радиационными источниками», утвержденными приказом Ростехнадзора от 29.11.2011 № 667, как нарушение нормальной эксплуатации П-4.

Анализ происшествий показывает, что основную часть их (12 из 17) составляют течи парогенераторов типа ПГ-28.

Основные предполагаемые причины течей — технологические дефекты трубной системы парогенераторов типа ПГ-28. Принимаемые меры по устранению дефектов — глушение негерметичных секций, а также ремонт дефектных узлов силами ФГУП «Атомфлот».

ФГУП «Атомфлот» в соответствии с «Положением о порядке расследования и учета нарушений судов с ядерными энергетическими установками и радиационными источниками» (НП-088–11) по каждому нарушению разрабатывает План мероприятий по устранению причин нарушения и предотвращению его повторения с учетом рекомендаций комиссии, изложенных в отчете о расследовании нарушений. Контроль выполнения мероприятий Плана осуществляется Ростехнадзором в ходе проведения проверок при осуществлении постоянного государственного надзора.

Зарегистрированные нарушения нормальной эксплуатации к превышению пределов безопасной эксплуатации не привели и были устранены в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации. Радиационная обстановка при всех происшествиях оставалась в пределах нормы.

Обеспечение радиационной безопасности и организация радиационного контроля в поднадзорных организациях осуществляется в соответствии с требованиями нормативных документов. В течение отчетного периода случаев переоблучения персонала не зафиксировано. Дозовые нагрузки штатного и привлекаемого персонала ниже пределов контрольных уровней. Безопасность персонала и населения с точки зрения воздействия радиационных факторов обеспечена.

### **Вывод из эксплуатации**

С 27 июня 2014 года ведутся работы по выводу из эксплуатации судна АТО «Лепсе» на базе специализированного предприятия — филиала СРЗ «Нерпа» АО «Центр судоремонта «Звездочка». В 2016 году закончены работы по формированию кормовой блок-упаковки, которая переведена в пункт временного хранения ФГУП «РОС РАО» в бухте Сайда.

С 13 ноября 2016 года атомный ледокол «Сибирь» находится на территории филиала СРЗ «Нерпа» АО «ЦС «Звездочка» для последующего вывода из эксплуатации.

Обращение с РАО и ИИИ осуществлялось в соответствии с требованиями нормативных документов по установленной технологической схеме с соблюдением мер радиационной безопасности.

Несанкционированных выбросов и сбросов РАО не выявлено. На объектах и прилегающих к ним территориях радиоактивного загрязнения не зафиксировано. Степень готовности поднадзорных организаций и их соответствующих подразделений позволяет обеспечить эффективное проведение мероприятий по ликвидации радиационных аварий и их последствий.

Проектантами атомных судов и ядерных энергетических установок (ЗАО «ЦКБ «ОСК-Айсберг», АО «ОКБМ Африкантов», ОАО «Концерн «НПО «Аврора» и НИЦ «Курчатовский институт») проведен анализ выполнения требований федеральных норм и правил «Общие положения обеспечения безопасности ядерных энергетических

ческих установок судов» (НП-022–2000), «Правила ядерной безопасности ядерных энергетических установок судов» (НП-029–01) на атомных судах, разработаны и согласованы с Ростехнадзором предложения о порядке работ в обеспечение выполнения требований указанных федеральных норм и правил.

На основании анализа и предложений проектантов эксплуатирующей организацией оформлены для каждого атомного судна решения о внедрении мероприятий по повышению уровня безопасности реакторных установок, в которых определены исполнители и сроки выполнения запланированных мероприятий.

В 2016 году все запланированные мероприятия по повышению безопасности атомных ледоколов выполнены.

В поднадзорных организациях уровень обеспечения ядерной и радиационной безопасности соответствует требованиям федеральных норм и правил в области использования атомной энергии.

### 2.2.5. Радиационно опасные объекты

В сфере государственного надзора находятся:

а) медицинские, научные, исследовательские лаборатории и другие объекты, на которых ведутся работы с радиоактивными веществами (РВ);

б) комплексы, установки, аппараты, оборудование и изделия с закрытыми радионуклидными источниками (ЗРИ), в том числе:

технологические и медицинские облучательные установки;

дефектоскопы;

радиоизотопные приборы и другие источники;

радиоизотопные термоэлектрические генераторы (РИТЭГ);

в) пункты хранения радиоактивных веществ, хранилища радиоактивных отходов (РАО), в том числе:

специализированные пункты хранения, хранилища РАО, расположенные во ФГУП «Объединенный эколого-технологический и научно-исследовательский центр по обезвреживанию РАО и охране окружающей среды» (ФГУП «РАДОН»), в отделениях и филиалах ФГУП «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО» (ФГУП «РосРАО»), пункты глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов и пункт захоронения твердых радиоактивных отходов ФГУП «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами» (ФГУП «НО РАО»);

неспециализированные пункты хранения, хранилища, расположенные на объектах использования атомной энергии;

хранилища, предназначенные для хранения отходов с повышенным содержанием радионуклидов природного происхождения.

Все радиационные объекты, поднадзорные Ростехнадзору, классифицированы по категориям потенциальной радиационной опасности в соответствии с разделом 3.1 ОСПОРБ-99/2010.

По данным годовых отчетов межрегиональных территориальных управлений по надзору за ядерной и радиационной безопасностью (далее — МТУ ЯРБ):

а) организации, эксплуатирующие радиационные объекты I категории по потенциальной радиационной опасности, отсутствуют;

б) организации, эксплуатирующие радиационные объекты II категории по потенциальной радиационной опасности, расположены на территориях, поднадзор-

ных Центральному, Волжскому и Северо-Европейскому МТУ ЯРБ. Такими являются 7 организаций:

ФГУП «РАДОН» (г. Сергиев Посад, Московская область);

войсковая часть 35533 (г. Железнодорожный-8, Московская область);

Ленинградское отделение филиала «Северо-западный территориальный округ»

ФГУП «РосРАО»;

ФГУП РНЦ «Прикладная химия» (г. Санкт-Петербург);

Северо-западный центр по обращению с РАО «СевРАО», филиал ФГУП «РосРАО»;

ОАО «Соликамский магниевый завод» (Пермский край);

Саратовское отделение «Приволжский территориальный округ» ФГУП «РосРАО»;

в) 1642 организациях эксплуатируют объекты III и IV категорий по потенциальной радиационной опасности. Общее количество таких объектов около 3100.

На стационарных радиационных источниках (РИС) ведутся работы с радиоактивными веществами (РВ) и/или с закрытыми радионуклидными источниками (ЗРИ).

Радиационные источники, содержащие РВ активностью до  $1,0 \cdot 10^{14}$  Бк, включают: радиоактивные вещества с суммарной активностью, соответствующей работам I, II и III классов по ОСПОРБ-99/2010 (Р-32, S-35, С-14, Ra-226, Zr-95 и др.);

наборы реактивов для радиоиммунологического микроанализа и радиофармпрепараты (РФП), используемые в медицинских учреждениях.

Радиационные источники, содержащие ЗРИ активностью до  $4 \cdot 10^{17}$  Бк, включают: мощные облучательные технологические гамма-установки типа РВ-1200, К-20000 (60000, 120000, 200000), «Стерилизатор», ИГУР-1, «Исследователь», МРХ-g-100 (20, 25М), «Пинцет», «Панорама», «Тюльпан», ГОТ, ИГУР-1, ГП-2, ГУПЖМП-1, «Theratron Equinox 100» и другие с неподвижным и подвижным облучателем и с различным количеством используемых закрытых источников на основе радионуклида Co-60 суммарной активностью до  $3,0 \cdot 10^{15}$  Бк;

различные модификации радиационно-терапевтических медицинских установок типа «Луч-1», «Агат-Р» (С, В, ВУ, ВТ, ВЗ, В5), «Рокус-М (АМ)», Teratron Elite 80, Multisours YDR, TERAGAM K-01 с разным количеством используемых закрытых источников на основе радионуклида Co-60 суммарной активностью до  $5,4 \cdot 10^{14}$  Бк;

переносные гамма-дефектоскопы типа «Гаммарид», РИД и «Стапель-5М» с источниками ГИИД-3 (4, 5, 6), томографы (дефектоскопы) типа CBS LBD на основе Ir-192, Co-60, Cs-137 и Tm-170 с активностью источников до  $2,0 \cdot 10^{13}$  Бк;

радиоизотопные приборы (РИП) с источниками на основе изотопов Pu-238-Be-9, Am-241-Be-9, Co-60, Cs-137, Pu-238, Am-241 (это приборы технологического контроля, включающие гамма-уровнемеры, плотномеры, расходомеры, толщиномеры, нейтрализаторы статического электричества, сигнализаторы обледенения, скважинные приборы и датчики дозиметрической аппаратуры с встроенными источниками). Активность изотопов в источниках указанных приборов составляет до  $3,7 \cdot 10^{11}$  Бк;

РИТЭГи, содержащие радионуклидные источники тепла (далее — РИТ) на основе Sr-90.

В 2016 году под надзором МТУ ЯРБ находилось 1856 организаций. Распределение по МТУ ЯРБ общего числа поднадзорных организаций представлено в табл. 30.



Таблица 30

## Распределение поднадзорных организаций по МТУ ЯРБ

Волжское МТУ ЯРБ	Донское МТУ ЯРБ	Северо-Европейское МТУ ЯРБ	Уральское МТУ ЯРБ	Центральное МТУ ЯРБ	МТУ ЯРБ Сибири и Дальнего Востока	Всего
303	174	252	230	525	372	1856

Общее количество действующих на конец отчетного периода лицензий составляет 1525. В табл. 31 приведено распределение количества действующих на конец отчетного периода лицензий, в процентном соотношении от общего числа действующих лицензий, по видам деятельности на которые они выданы.

Таблица 31

## Распределение действующих лицензий

Вид деятельности								
Проектирование РИ, ПХ и конструирование РИ	Сооружение РИ, ПХ	Изготовление РИ	Конструирование и изготовление оборудования для РИ и ПХ	Эксплуатация РИ, ПХ (включая ввод и вывод из эксплуатации, и в части поставки РИ, ЗРИ, технического обслуживания и ремонта РИ, ПХ и т.д.)	Обращение с РВ (РАО) при их транспортировании	Обращение с РВ при их производстве, использовании и хранении	Использование РВ (РАО) при проведении НИР и ОКР	Экспертиза безопасности
1,9 %	4,9 %	0,1 %	3,7 %	70,9 %	10,4 %	2,8 %	4,8 %	0,7 %

В рамках государственного регулирования безопасности в 2016 году на деятельность радиационно опасных объектов Ростехнадзором было выдано 374 лицензии на право деятельности в области использования атомной энергии, в том числе центральным аппаратом Ростехнадзора — 29 лицензий (в 2015 году — 446 и 34 лицензии соответственно).

Около половины поднадзорных организаций составляют промышленные предприятия и компании топливно-энергетического комплекса, порядка 15 % — научно-исследовательские организации, около 20 % составляют медицинские учреждения, остальные — это организации, выполняющие работы и оказывающие услуги для эксплуатирующих организаций, и организации, относящиеся к учреждениям сферы образования, транспортным и сельскохозяйственным организациям, воинским частям и организациям Минобороны России.

В число поднадзорных организаций входят также 73 региональных и ведомственных информационно-аналитических центров (РИАЦ, ВИАЦ) системы государственного учета и контроля радиоактивных веществ и РАО.

70 % поднадзорных организаций имеют ведомственную принадлежность: Госкорпорация «Росатом», Минобороны России, Министерство здравоохранения РФ, МЧС России, ФТС России, Министерство образования РФ и др.

В табл. 32 приведено распределение радиационно опасных объектов (стационарных радиационных источников и пунктов хранения) по МТУ ЯРБ.

Таблица 32

## Распределение количества радиационно опасных объектов по МТУ ЯРБ

Волжское МТУ ЯРБ	Донское МТУ ЯРБ	Северо-Европейское МТУ ЯРБ	Уральское МТУ ЯРБ	Центральное МТУ ЯРБ	МТУ ЯРБ Сибири и Дальнего Востока	Всего	Волжское МТУ ЯРБ
РИС	632	281	553	299	706	654	3125
ПХ	223	56	141	162	32	176	790

В 2016 году количество организаций, впервые начавших деятельность в области использования атомной энергии, составило 64, прекративших деятельность в области использования атомной энергии — 101 (в 2015 году — 72 и 96 организаций соответственно). Выход организаций из-под надзора в основном связан с отказом от деятельности по различным причинам, в частности с отсутствием финансовых возможностей осуществлять работы с использованием РИ либо с переходом на другие принципы контроля технологических процессов.

В табл. 33 представлено распределение таких организаций.

Таблица 33

## Распределение организаций по МТУ ЯРБ

Волжское МТУ ЯРБ	Донское МТУ ЯРБ	Северо-Европейское МТУ ЯРБ	Уральское МТУ ЯРБ	Центральное МТУ ЯРБ	МТУ ЯРБ Сибири и Дальнего Востока	Всего
Количество организаций, впервые начавших деятельность в области использования атомной энергии						
—	25	—	14	—	25	64
Количество организаций, прекративших деятельность в области использования атомной энергии						
30	12	9	14	—	36	101

В Российской Федерации в соответствии с требованиями федеральных норм и правил НП-038–16 осуществляется категорирование радионуклидных источников по радиационной опасности.

В составе радиационных источников поднадзорными организациями эксплуатируются 67 346 ЗРИ I–V категорий по радиационной опасности.

В табл. 34 приведены данные по количеству ЗРИ каждой категории по всем МТУ ЯРБ.

Суммарное количество ЗРИ, деятельность по эксплуатации которых подлежит лицензированию, составляет 7,2 тыс. штук.

Суммарное количество ЗРИ IV и V категорий, деятельность по эксплуатации которых требует регистрации, составляет около 60 тыс. штук.

Таблица 34

## Количество ЗРИ каждой категории по МТУ ЯРБ

МТУ ЯРБ \ Количество	Волжское МТУ ЯРБ	Донское МТУ ЯРБ	Северо-Европейское МТУ ЯРБ	Уральское МТУ ЯРБ	Центральное МТУ ЯРБ	МТУ ЯРБ Сибири и Дальнего Востока	Всего
Количество ЗРИ всего, шт., в том числе:	8565	2725	7297	4369	10208	34182	<b>67346</b>
ЗРИ I категории	533	32	291	22	999	148	<b>2025</b>
ЗРИ II категории	108	147	149	202	358	112	<b>1076</b>
ЗРИ III категории	665	50	505	619	592	1730	<b>4161</b>
ЗРИ IV категории	1379	337	1105	1759	2208	2923	<b>9711</b>
ЗРИ V категории	5880	2159	5247	1767	6051	29269	<b>50373</b>

Организации, эксплуатирующие ЗРИ I категории потенциальной опасности, — это в основном медицинские учреждения, проводящие лучевую терапию. ЗРИ II категории потенциальной опасности эксплуатируются в организациях, проводящих радиографические работы. ЗРИ III категории опасности эксплуатируются в организациях, занимающихся геофизическими работами. Преобладающее количество ЗРИ — это ЗРИ IV и V категорий опасности, эксплуатируются в составе радиоизотопных приборов различного назначения (модификации радиоизотопных уровнемеров, плотномеров, толщиномеров и т.д.), применяемых в различных отраслях промышленности.

Одновременно продолжается работа по внесению в реестр организаций, осуществляющих эксплуатацию РИ, содержащих в своем составе только ЗРИ IV и V категорий по радиационной опасности. На конец 2016 года зарегистрировано 649 таких организаций.

В табл. 35 представлено распределение по МТУ ЯРБ поднадзорных организаций, осуществляющих эксплуатацию РИ, содержащих в своем составе только ЗРИ IV и V категорий по радиационной опасности.

Таблица 35

**Распределение поднадзорных организаций по МТУ ЯРБ, осуществляющих эксплуатацию РИ, содержащих в своем составе только ЗРИ IV и V категорий по радиационной опасности**

Волжское МТУ ЯРБ	Донское МТУ ЯРБ	Северо-Европейское МТУ ЯРБ	Уральское МТУ ЯРБ	Центральное МТУ ЯРБ	МТУ ЯРБ Сибири и Дальнего Востока	Всего
165	74	78	42	114	176	649

На территории Российской Федерации организациями, имеющими наиболее потенциально опасные радиационные объекты, являются:

1. Организации, эксплуатирующие мощные облучающие технологические установки. Основными типами таких установок являются: РВ-1200, К-20000 (60000, 120000, 200000), «Стерилизатор», «Исследователь», МРХ-g-100 (20, 25М), «Пинцет», «Панорама», «Тюльпан», ГОТ, ИГУР-1, ГП-2, ГУПЖМП-1.

2. Онкологические диспансеры Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, эксплуатирующие радиационно-терапевтические

медицинские установки различной модификации, например, типа «Агат» ( Р, Р1, С, В, ВУ, В Т, В3, В5), «Рокус» (М, МУ), «Селектрон» и др.

3. Организации, применяющие в технологических процессах методы неразрушающего контроля (гамма-дефектоскопы типа «Гаммарид» 25, 170/400, 192/120, «Стпель5М», РИД-21).

4. Организации, проводящие полевые геофизические исследования с использованием радионуклидных источников.

5. Организации и их подразделения, в ведении которых имеются необслуживаемые радиоизотопные устройства, в том числе РИТЭГ, имеющие в своем составе РИТ с радионуклидом Sr-90. Активность каждого РИТ составляет от  $4,81 \cdot 10^{14}$  Бк до  $4,55 \cdot 10^{15}$  Бк (в зависимости от типа РИТЭГ), а в РИТЭГ может находиться от 1 до 6 РИТ.

Ряд поднадзорных организаций используют открытые источники ионизирующих излучений. Большей частью это учреждения медицинского профиля. Радиоактивные вещества в открытом виде представлены радиофармпрепаратами (РФП), мечеными короткоживущими изотопами низкой активности. Применение РФП в соответствии с рабочими медицинскими методиками не вносит заметного вклада в потенциальную радиационную опасность.

Кроме перечисленных радиационных объектов потенциально опасными являются также объекты нефтедобывающих организаций, на которых осуществляется хранение в открытом виде нефтепромыслового оборудования с отложениями солей природных радионуклидов Ra-226, Ra-228, U-238, Th-232 и K-40.

Общая оценка состояния безопасности радиационно опасных объектов удовлетворительная.

Центральным аппаратом Ростехнадзора в 2016 году были организованы и проведены 3 плановые инспекции по проверке выполнения предприятиями и учреждениями требований федеральных норм и правил в области использования атомной энергии и условий действия лицензий. Были проинспектированы ООО «МЕДТЕХ-АТОМПРОЕКТ», ООО «Уралрэсцентр» и АО «АЛЬЯНС-ГАММА».

Всего в 2016 году проведено 1997 проверок (инспекций) РОО, в том числе 651 плановая проверка, 460 внеплановых проверок и 886 проверок в рамках постоянного надзора.

В табл. 36 приведены данные о количестве проверок (инспекций) РОО по каждому МТУ ЯРБ.

Таблица 36

## Количество проверок (инспекций) РОО по каждому МТУ ЯРБ

Количество проверок (инспекций)	Волжское МТУ ЯРБ	Донское МТУ ЯРБ	Северо-Европейское МТУ ЯРБ	Уральское МТУ ЯРБ	Центральное МТУ ЯРБ	МТУ ЯРБ Сибири и Дальнего Востока	Всего
Комплексных	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
В процессе лицензирования	90	6	18	24	102	50	<b>290</b>
Целевых	150	59	66	68	185	282	<b>810</b>
Оперативных	265	503	18	69	0	42	<b>897</b>
<b>Всего:</b>	<b>505</b>	<b>568</b>	<b>102</b>	<b>161</b>	<b>287</b>	<b>374</b>	<b>1997</b>

Количество проверок (инспекций)	Волжское МТУ ЯРБ	Донское МТУ ЯРБ	Северо-Европейское МТУ ЯРБ	Уральское МТУ ЯРБ	Центральное МТУ ЯРБ	МТУ ЯРБ Сибири и Дальнего Востока	Всего
В том числе:							
плановых	109	65	59	59	102	257	651
внеплановых	127	49	33	40	127	84	460
в рамках постоянного надзора	235	523	13	74	5	36	886

Число нарушений, выявленных инспекторским составом при проведении инспекций в 2016 году, составило 1146, из них 704 нарушения связано с несоблюдением требований по радиационной безопасности (РБ), 244 нарушения — несоблюдение требований по физической защите, 198 нарушений — несоблюдение требований по учету и контролю РВ и РАО.

В табл. 37 приведено распределение нарушений, связанных с несоблюдением требований по РБ.

Таблица 37

## Распределение выявленных нарушений, связанных с несоблюдением требований по РБ

Наименование показателя	Количество	Доля, %
Всего нарушений, связанных с несоблюдением требований по РБ	<b>704</b>	
из них связанных с выполнением комплекса мер:		
<b>правового характера:</b>	<b>97</b>	<b>13,8</b>
обеспечением контроля сроков действия разрешительных документов (лицензий, разрешений, санитарно-эпидемиологических заключений и пр.) органов государственного регулирования безопасности в ОИАЭ, а также их своевременного переоформления	97	13,8
поддержанием финансового обеспечения предела ответственности за убытки и вред, причиненного юридическим и физическим лицам радиационным воздействием при осуществлении разрешенного вида деятельности	—	—
<b>организационного характера:</b>	<b>285</b>	<b>40,5</b>
общей документацией по обеспечению РБ и ее соответствия нормативным требованиям	232	33,0
организацией радиационного контроля	17	2,4
готовностью к предупреждению радиационных аварий и ликвидации их последствий	23	3,3
проведением расследований обстоятельств и установлением причин нарушений в работе РОО	—	—
отчетностью в установленные сроки по всем разделам условий действия лицензий	13	1,8
<b>инженерно-технического характера:</b>	<b>64</b>	<b>9,1</b>
состоянием и обслуживанием систем и элементов, важных для безопасности	57	8,1
проведением радиационного контроля, в том числе состоянием дозиметрических и радиометрических приборов	7	1,0

Наименование показателя	Количество	Доля, %
<b>квалификационного и обучающего характера:</b>	<b>87</b>	<b>12,4</b>
организацией систематической подготовки и проверки знаний работников (персонала) в учреждении по обеспечению РБ, радиационному контролю (РК), учету и контролю РВ и РАО, ФЗ РИ	35	5,0
планированием и осуществлением повышения квалификации работников (персонала) по РБ, РК, учету и контролю РВ и РАО, ФЗ РИ	50	7,1
уровнем квалификации персонала	2	0,3
<b>прочими нарушениями</b>	<b>171</b>	<b>24,3</b>

Основную долю нарушений составляют:

нарушения, связанные с ведением общей документации по обеспечению РБ;  
 нарушения, связанные с обеспечением контроля сроков действия разрешительных документов;

отсутствие плановой подготовки и проверки знаний персонала.

За отчетный период нарушений, которые привели или могли привести к воздействию на окружающую среду и облучению населения выше установленных норм, не выявлено.

Основной мерой воздействия к нарушителям по-прежнему остается выдача предписаний на устранение нарушений в деятельности поднадзорных организаций. Такая мера применялась в случаях, когда недостатки носили организационный характер и не влияли на обеспечение РБ в целом.

Инспекторским составом на основании результатов инспекций использовались предусмотренные законодательством Российской Федерации полномочия по привлечению виновных лиц к административной ответственности за нарушения законодательства в области использования атомной энергии.

В табл. 38 приведены показатели по наложенным и взысканным штрафам.

*Таблица 38*

**Показатели по наложенным и взысканным в 2016 г. административным штрафам**

Лицо, в отношении которого применялись санкции финансового характера (штраф)	Наложено		Взыскано, тыс. руб.
	Количество	Сумма, тыс. руб.	
Должностное лицо	20	390	4743
Юридическое лицо	30	5053	

В 2016 году имели место 39 нарушений в работе радиационно опасных объектов. Все нарушения были отнесены к классу П-2 (нерадиационное происшествие) по классификации федеральных норм и правил «Правила расследования и учета нарушений при эксплуатации и выводе из эксплуатации радиационных источников, пунктов хранения радиоактивных веществ и радиоактивных отходов и обращении с радиоактивными веществами и радиоактивными отходами» НП-014–16 (утверждены приказом Ростехнадзора от 15.02.2016 № 49, зарегистрированы Минюстом России 04.05.2016 № 41970).

Распределение нарушений по МТУ ЯРБ представлено в табл. 39.

Таблица 39

## Распределение нарушений по МТУ ЯРБ

Показатель \ МТУ ЯРБ	Волжское МТУ ЯРБ	Донское МТУ ЯРБ	Северо-Европейское МТУ ЯРБ	Уральское МТУ ЯРБ	Центральное МТУ ЯРБ	МТУ ЯРБ Сибири и Дальнего Востока
Количество зафиксированных нарушений, из них:	—	4	9	1	13	12
А	—	—	—	—	—	—
П-1	—	—	—	—	—	—
П-2	—	4	9	1	13	12

Нарушений класса А (авария) и П-1 (радиационное происшествие) в 2016 году не зафиксировано.

При проведении геофизических работ произошло 31 нарушение, связанное с прихватами и обрывами каротажных снарядов, имеющих в своем составе закрытые радионуклидные источники излучения. В результате проведенных работ по ликвидации упомянутых происшествий в большинстве случаев (около 60 %) ЗРИ были извлечены из скважин без повреждений. В остальных случаях ЗРИ были захоронены на глубинах свыше 1500 м с установкой цементного моста.

В 2016 году было зафиксировано 4 случая обнаружения бесхозных источников:

бесхозный радиационный источник на территории базы ООО «Мотор» (г. Хабаровск);

предмет с повышенным радиационным фоном (контейнер перезарядный КЗ-1 для гамма-дефектоскопа «Гаммарид 170/400» на основе обедненного урана) в вагоне с металлоломом, поступившим на АО «ЕВРАЗ ЗСМК» (г. Новокузнецк);

пакет с металлическими цилиндрами желтого цвета (торий-232) массой 6 кг и повышенным радиационным фоном, находящийся в багажнике автомобиля (г. Новосибирск);

9 бесхозных источников ионизирующего излучения в хранилище № 66 АО «136 ЦБПР» (Удмуртская Республика, г. Камбарка-3).

В 2016 году было зафиксировано 2 случая повреждения ЗРИ:

1. При аварийной посадке в пгт Белая Гора Абыйского улуса Республики Саха (Якутия) воздушного судна, принадлежащего АО «Авиакомпания «Полярные авиалинии», произошло повреждение сигнализаторов обледенения РИО-3. Датчики доставлены в помещение для хранения радиоактивных веществ Магаданского филиала АО «Авиакомпания «Полярные авиалинии» г. Якутск, заключен договор с Хабаровским отделением ФГУП «РосРАО» для передачи ЗРИ на временное хранение.

2. В помещении геофизической мастерской персоналом каротажной партии АО «Запсибгеолсъемка» при проведении работ по подготовке ЗРИ с истекающим назначенным сроком службы к отправке на утилизацию в ФГУП «Маяк» была обнаружена небольшая вмятина на наружной поверхности источника ИГИА-4м-1. По результатам проведенного радиационного контроля было выявлено превышение мощности дозы над фоном. В оперативном порядке была проведена дезактивация оборудования и рабочей площадки. Образовавшиеся РАО и ЗРИ переданы в Новосибирское отделение филиала «Сибирский территориальный округ» ФГУП

«РосРАО». Вероятной причиной образования вмятины послужили совокупность внешнего воздействия в процессе извлечения ЗРИ и естественный износ внешней поверхности капсулы ЗРИ.

В отчетном периоде был зафиксирован случай заклинивания затвора гамма-терапевтического аппарата «Рокус-АМ», эксплуатируемого в радиологическом отделении ГУ «Коми Республиканский онкологический диспансер». Был произведен вывод пациента из процедурной и закрытие затвора аппарата в ручном режиме. Эксплуатация аппарата «РОКУС-АМ» прекращена.

Одно нарушение связано с повышением уровня жидких радиоактивных отходов (ЖРО) в хранилище РАО на территории Кирово-Чепецкого отделения филиала «Приволжский территориальный округ» ФГУП «РосРАО» из-за нарушения герметичности хранилища и поступлением в него грунтовых вод. Эксплуатирующей организацией было принято решение освободить хранилища ЖРО (емкости № № 155/1, 155/2) и организовать перевозку ЖРО в Ленинградское отделение филиала «Северо-Западный территориальный округ» ФГУП «РосРАО», а указанные емкости вывести из эксплуатации. Причиной нарушения послужил износ инженерно-защитных барьеров вследствие воздействия природных факторов.

Большая часть происшествий зарегистрирована в МТУ ЯРБ Сибири и Дальнего Востока, Уральском МТУ ЯРБ, Волжском МТУ ЯРБ. Это связано с тем, что основное количество нарушений при эксплуатации РИ зарегистрировано на предприятиях добывающей промышленности, сконцентрированных на территориях, поднадзорных указанным МТУ ЯРБ.

В табл. 40 показана динамика количества основных нарушений в работе радиационно опасных объектов в 2011–2016 годах.

Таблица 40

**Динамика количества основных нарушений в работе радиационно опасных объектов**

Год	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Количество нарушений, в том числе	58	33	41	33	35	39
Количество нарушений при проведении геофизических исследований (процент от общего количества нарушений)	21 (36 %)	15 (45 %)	28 (68 %)	27 (82 %)	26 (76 %)	31 (80 %)
Количество нарушений типа «незапланированное облучение»	2	2	1	1	0	0
Количество нарушений типа «обнаружение бесхозных ЗРИ и/или РВ»	31	4	5	2	4	4
Количество нарушений других типов	4	14	7	3	5	4

Как видно из табл. 40, значительного снижения или увеличения количества нарушений в работе радиационно опасных объектов в 2016 году не отмечается.

В 2016 году в поднадзорных организациях не зарегистрировано ни одного происшествия, связанного с незапланированным облучением.

Количество зафиксированных происшествий типа «обнаружение бесхозных ЗРИ и/или РВ» в 2012–2016 годах осталось без изменений.

Основной причиной возникновения подобных происшествий является несоблюдение нормативных требований по учету и контролю или физической защиты ЗРИ и РВ в поднадзорной организации.



По сравнению с 2015 годом количество нарушений при проведении геофизических исследований в 2016 году увеличилось незначительно. Увеличение количества нарушений по сравнению с аналогичным периодом 2015 года связано с увеличением объема работ в необсаженных скважинах и их плохой подготовкой к проведению геофизических работ.

Наибольшее количество нарушений при проведении геофизических исследований зарегистрировано на территориях, поднадзорных Уральскому МТУ ЯРБ (13 нарушений), Волжскому МТУ ЯРБ (7 нарушений) и МТУ Сибири и Дальнему Востоку (7 нарушений). Это обусловлено тем, что на этих территориях сосредоточена основная доля нефтепромыслов и проводится большое количество геофизических исследований.

Основными причинами нарушений при проведении геофизических исследований являлись:

человеческий фактор (несоблюдение технологии подготовки скважин к исследованиям, нарушение регламента проведения работ);

сложные геологические условия;

отказы оборудования.

Согласно регламенту проведения геофизических работ после потери контроля над радиационным источником (далее — РИ) принимаются меры по его извлечению из скважины. В случае, когда не удастся извлечь из скважины оборудование, содержащее радионуклидные источники, или дальнейшие работы по извлечению оборудования могут привести к разгерметизации ЗРИ и выходу радиоактивных веществ в окружающую среду, принимается решение о его захоронении в стволе скважины. В скважине выше отметки, на которой произошел «прихват» оборудования с ЗРИ, формируется один или несколько бетонных «мостов» посредством закачивания в скважину цементного раствора.

Во всех случаях потеря контроля над РИ происходила непосредственно при проведении измерений, когда РИ находился в скважине.

По имеющимся данным, в 13 случаях из 31 (в 42 % случаев) оборудование для геофизических исследований, в котором содержатся закрытые радионуклидные источники, захоронено в скважинах.

В связи с тем что оборудование, содержащее источники, захоронено на глубинах от нескольких сотен метров до нескольких километров и сверху закрыто слоем бетона толщиной несколько десятков метров, то радиационное воздействие на окружающую среду маловероятно.

В 18 случаях из 31 (58 %) оборудование с ЗРИ было извлечено из скважин на поверхность и обследовано на наличие повреждений. Во всех случаях повреждений оборудования и ЗРИ не выявлено, как и в предыдущие годы. Можно сказать, что способы и средства извлечения оборудования, в составе которого содержатся радионуклидные источники, предусмотренные при возникновении нештатной ситуации (прихвате компоновки), позволяют проводить работы по извлечению безопасно.

В целом деятельность эксплуатирующих организаций по расследованию нарушений в работе радиационно опасных объектов соответствует требованиям федеральных норм и правил в области использования атомной энергии НП-014–16.

Превышение основных пределов доз облучения персонала и населения, недопустимые выбросы и сбросы радиоактивных веществ, загрязнение окружающей среды, несанкционированные проникновения на территорию радиационно опасных объектов, несанкционированный доступ к РИ, РВ и РАО в отчетном периоде не зафиксированы.

В 2016 году благополучно завершилась ситуация, сложившаяся в 2013 году на ОАО «Кондровская бумажная компания» (ОАО «КБК») (г. Кондрово Калужской области). В цехе стерилизации медицинских изделий расположена гамма-установка «Пакет-М», содержащая в своем составе 155 ЗРИ с истекшим назначенным сроком службы.

ОАО «КБК» находилось в процессе банкротства, на расчетные счета и дебиторскую задолженность наложен арест. В процессе эксплуатации гамма-установки ОАО «КБК» не осуществило работы по приведению радиационного источника в безопасное состояние. Прокурорская проверка показала неспособность ОАО «КБК» обеспечить безопасное обращение с радиационным источником и принять меры по утилизации ЗРИ с истекшим назначенным сроком службы.

Также данная ситуация была рассмотрена на выездном совещании в Центральном федеральном округе, проходившем 5 сентября 2016 года в г. Тверь с участием Секретаря Совета Безопасности Российской Федерации, членов Совета при полномочном представителе Президента Российской Федерации в Центральном федеральном округе.

В декабре 2016 года были завершены работы по приведению в безопасное состояние гамма-установки «Пакет-М». Из установки изъяты 155 ЗРИ типа ГИК-7-4, которые размещены в транспортных контейнерах. Контейнеры с источниками отправлены в ЗАО «Квант» (Свердловская область, г. Екатеринбург) для передачи на долговременное хранение в ФГУП «ПО «Маяк».

По завершении радиационно опасных работ проведены дозиметрические измерения в каньоне установки. Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения в каньоне установки и в смежных помещениях не превышает фоновых значений. Радиоактивное загрязнение помещений отсутствует. Контроль за проведением работ осуществляли сотрудники ЦМТУ ЯРБ Ростехнадзора.

В 2016 году продолжались работы по утилизации «аварийных» и «проблемных» РИТЭГ, оказавшихся в пунктах временного хранения Советской Гавани, ДВЦ «ДальРАО», АО «В/О «Изотоп» и ОАО «НИИТФА».

На территории Дальневосточного федерального округа находится 49 РИТЭГ: один аварийный РИТЭГ, затопленный после аварийного сброса с вертолета в Охотском море в районе мыса Марии в 1997 году, поднятый в 2007 году и помещенный на хранение в войсковую часть 13023 ФКУ «Объединенное стратегическое командование Восточного военного округа» (п. Лососина, Совгаванский район, Хабаровский край), в 2013 году обследован представителями ОАО «В/О «Изотоп» и Курчатовского института на возможность его транспортирования к месту утилизации. Комиссией сделан вывод о возможности транспортирования данного РИТЭГ в специальном контейнере. Меры командованием Восточного военного округа по подготовке аварийного РИТЭГ к транспортированию (заказ транспортного контейнера и непосредственно перевозка) в течение нескольких лет не принимаются из-за проблем с финансированием.

12 РИТЭГ эксплуатируются войсковой частью 73990 на полигоне Кура (п/о Камчатка);

35 РИТЭГ воинских частей Минобороны России находятся на временном хранении в Дальневосточном центре по обращению с радиоактивными отходами — филиале ФГУП «РосРАО»;

один РИТЭГ Минобороны России затоплен в районе мыса Низкий (восточное побережье о. Сахалин). Последние безуспешные поиски проводились командованием Тихоокеанского флота в 2010 году.

Для исключения причин и условий возникновения предпосылок к аварийным ситуациям необходимо осуществить вывоз в 2017 году 36 отработавших установленный срок эксплуатации РИТЭГ, находящихся на временном хранении в жестких климатических условиях Приморского края в ДВЦ «ДальРАО» и в войсковой части 13023 ФКУ «ОСК ВВО».

За отчетный период в АО «В/О «Изотоп» был разобран один РИТЭГ Бета-М, извлеченные РИТ в количестве 7 штук отправлены на утилизацию в ФГУП «ПО «Маяк». На конец отчетного периода на базе АО «В/О «Изотоп» находится на временном хранении 21 РИТЭГ (ИЭУ-20 шт. и Гонг-1 шт.) с суммарной активностью  $3,77 \cdot 10^{16}$  Бк.

В АО «НИИТФА» в отчетном периоде работы по выводу из эксплуатации РИТЭГ не проводились.

В результате разборки РИТЭГ масса обедненного урана на конец отчетного периода составила 37,1 т (АО «НИИТФА» — порядка 16,6 т и АО В/О «Изотоп» — 20,5 т). Таким образом, проблема утилизации защиты из обедненного урана по-прежнему продолжает оставаться актуальной.

В ходе проведения работ по разрядке РИТЭГ обеспечиваются безопасные условия работы персонала. Дозовые нагрузки на персонал при проведении работ по разрядке РИТЭГ не превысили контрольных уровней и составили от 0,4 до 1,1 мЗв.

Следует отметить, что при хранении РИТЭГ не являются потенциальными источниками радиоактивного загрязнения окружающей среды, безопасны для населения.

Однако в случае разрушения корпуса РИТЭГ механическим или любым другим путем РИТЭГ может представлять серьезную радиационную опасность для лиц, находящихся в непосредственной близости. Радиоактивное загрязнение окружающей среды в этом случае практически исключено.

Во всех субъектах Российской Федерации определены подразделения (управления, отделы), ответственные за обеспечение радиационной безопасности на территории данных субъектов. В каждом субъекте Российской Федерации созданы структуры, подчиненные правительству (администрации) субъекта федерации, отвечающие за проведение ежегодных инвентаризаций РВ и РАО.

В 69 субъектах Российской Федерации поднадзорными организациями эксплуатируются пункты хранения (ПХ) РВ и РАО. По потенциальной радиационной опасности в соответствии с разделом 3.1 ОСПОРБ-99/2010 все эксплуатируемые ПХ РВ и РАО отнесены ко II или III категории, что означает ограничение радиационного воздействия при аварии территорией объекта (III категория) или территорией санитарно-защитной зоны (II категория).

Сведения о количестве организаций, имеющих лицензии на эксплуатацию ПХ РВ и РАО, и количестве ПХ РВ и РАО за 2015 и 2016 годы приведены в табл. 41.

**Таблица 41**

**Количество организаций, имеющих лицензии на эксплуатацию пунктов хранения РВ и РАО**

	2015 г.	2016 г.
Количество организаций, имеющих лицензии на эксплуатацию пунктов хранения (ПХ) РВ и РАО	611	489
Количество ПХ РВ, РАО специализированных, неспециализированных в поднадзорных организациях	880	790
в том числе:		
ПХ РВ, всего	770	693

	2015 г.	2016 г.
специализированные	1	2
неспециализированные	769	691
ПХ РАО, всего	93	79
специализированные	42	42
неспециализированные	51	37
ПХ РАО природного происхождения, всего	17	18
специализированные	-	-
неспециализированные	17	18

Отходы, поступающие на хранение, представлены в основном отработавшими ЗРИ, радиоизотопными приборами, загрязненным грунтом, лабораторной посудой, строительным мусором, загрязненной спецодеждой и обувью.

В основе хранения лежит размещение РАО в приповерхностных сооружениях различного типа: железобетонных емкостях (для РАО низкого и среднего уровня активности), хранилищах колодезного типа (для отработавших радионуклидных источников), хранилищах траншейного типа (для низкоактивных отходов).

Безопасность хранения РАО обеспечивается за счет применения системы физических барьеров на пути распространения ионизирующего излучения и радиоактивных веществ в окружающую среду, включающей в себя матричные материалы, первичную упаковку, контейнеры, систему инженерных барьеров хранилищ, геологическую структуру вмещающих пород, а также системы технических и организационных мер по защите барьеров и сохранению их эффективности.

Сбор, транспортирование, кондиционирование и хранение РАО осуществляется специализированными предприятиями: ФГУП «РосРАО», ФГУП «НО РАО» и ФГУП «РАДОН».

Также стационарные неспециализированные пункты хранения РАО имеют организации различной ведомственной принадлежности.

Основным видом РАО в большинстве организаций являлись ЗРИ с истекшим назначенным сроком службы. Все они хранятся в основном во временных неспециализированных ПХ или в отдельных сейфах на рабочих местах. Продление сроков эксплуатации ЗРИ, сдача их на захоронение и замена на новые по-прежнему представляют для организаций сложность из-за организационных и финансовых проблем.

На предприятиях, перерабатывающих минеральное сырье и нефтепродукты, образующиеся после их переработки, радиоактивные отходы поступают на долгосрочное хранение в пункты хранения РАО. При этом следует отметить, что не все организации нефтеперерабатывающего комплекса свои отходы переводят в РАО, а определяют их как промышленные отходы с повышенным содержанием природных радионуклидов, пригодные для дальнейшей переработки.

Данные о накопленных и сданных РАО эксплуатирующими организациями приведены в табл. 42.

Таблица 42

**Данные о накопленных и сданных РАО эксплуатирующими организациями  
в первом полугодии 2015 и 2016 гг.**

Управление	2015 г.						2016 г.					
	ТРО		ЖРО		Отработавшие ЗРИ		ТРО		ЖРО		Отработавшие ЗРИ	
	По активности, Бк	По объему, м <sup>3</sup>	По активности, Бк	По объему, м <sup>3</sup>	По активности, Бк	По количеству, ед.	По активности, Бк	По объему, м <sup>3</sup>	По активности, Бк	По объему, м <sup>3</sup>	По активности, Бк	По количеству, ед.
<b>Количество РАО, образовавшихся в организациях</b>												
ВМТУ	9,68·10 <sup>11</sup>	2863,7	—	—	6,57·10 <sup>14</sup>	244	1,19·10 <sup>12</sup>	2072	—	—	1,48·10 <sup>16</sup>	1523
ДМТУ	5,1·10 <sup>11</sup>	27,3	—	—	3,51·10 <sup>14</sup>	600	8,31·10 <sup>11</sup>	0,4	—	—	1,02·10 <sup>15</sup>	769
СЕМТУ	1,35·10 <sup>13</sup>	1304,5	3,83·10 <sup>12</sup>	2581,5	3,31·10 <sup>14</sup>	1098	7,86·10 <sup>12</sup>	619	4,75·10 <sup>12</sup>	750	1,37·10 <sup>14</sup>	1389
УМТУ	5,06·10 <sup>12</sup>	1149,4	1,2·10 <sup>10</sup>	19,4	4,4·10 <sup>15</sup>	5229	1,97·10 <sup>14</sup>	118	1,27·10 <sup>4</sup>	0,2	1,03·10 <sup>15</sup>	5920
ЦМТУ	3,0·10 <sup>11</sup>	2,2	—	—	2,1·10 <sup>14</sup>	508	4,0·10 <sup>11</sup>	4	—	—	4,0·10 <sup>13</sup>	1256
МТУ Сибири и ДВ	3,62·10 <sup>11</sup>	401	—	—	2,45·10 <sup>17</sup>	2254	1,97·10 <sup>12</sup>	29	—	—	2,39·10 <sup>17</sup>	9328
<b>Всего:</b>	<b>2,02·10<sup>13</sup></b>	<b>5748,1</b>	<b>3,84·10<sup>12</sup></b>	<b>2600,9</b>	<b>2,51·10<sup>17</sup></b>	<b>9933</b>	<b>2,09·10<sup>14</sup></b>	<b>2843</b>	<b>4,75·10<sup>12</sup></b>	<b>750</b>	<b>2,53·10<sup>17</sup></b>	<b>20 185</b>
<b>Количество РАО, сданных организациями на переработку и захоронение</b>												
ВМТУ	1,0·10 <sup>10</sup>	249	2,56·10 <sup>8</sup>	123,7	5,66·10 <sup>14</sup>	206	1,22·10 <sup>14</sup>	15,8	3,07·10 <sup>11</sup>	219,6	1,46·10 <sup>16</sup>	1591
ДМТУ	1,85·10 <sup>6</sup>	0,1	—	—	3,51·10 <sup>14</sup>	95	8,31·10 <sup>11</sup>	0,4	—	—	1,01·10 <sup>15</sup>	571
СЕМТУ	4,32·10 <sup>13</sup>	836,7	1,77·10 <sup>13</sup>	511	2,58·10 <sup>15</sup>	13 984	8,26·10 <sup>12</sup>	667,5	1,67·10 <sup>13</sup>	395,5	3,05·10 <sup>14</sup>	13 132
УМТУ	5,06·10 <sup>12</sup>	1149,4	—	—	4,4·10 <sup>15</sup>	5223	1,97·10 <sup>14</sup>	118,3	—	—	1,03·10 <sup>15</sup>	5919
ЦМТУ	3,0·10 <sup>11</sup>	2,2	—	—	2,0·10 <sup>14</sup>	496	4,0·10 <sup>11</sup>	4	—	—	4,0·10 <sup>13</sup>	1256
МТУ Сибири и ДВ	—	—	—	—	2,85·10 <sup>16</sup>	1982	2,85·10 <sup>19</sup>	6	—	—	5,52·10 <sup>14</sup>	10 290
<b>Всего:</b>	<b>4,86·10<sup>13</sup></b>	<b>2237,4</b>	<b>1,77·10<sup>13</sup></b>	<b>634,7</b>	<b>3,66·10<sup>16</sup></b>	<b>21 986</b>	<b>3,28·10<sup>14</sup></b>	<b>812</b>	<b>1,7·10<sup>13</sup></b>	<b>615</b>	<b>1,76·10<sup>16</sup></b>	<b>32 759</b>

Помимо эксплуатации ПХ, хранилищ РАО предприятия также осуществляют: обращение с РАО при проведении радиационно-аварийных работ, связанных с выявлением и ликвидацией радиационного загрязнения;

обращение с РАО, радиоактивными веществами и источниками ионизирующего излучения при их транспортировании;

обращение с РАО, радиоактивными веществами и источниками ионизирующего излучения при проведении радиационного контроля и определении радионуклидного состава РАО;

проведение работ по индивидуальному дозиметрическому контролю;

проведение работ по дезактивации одежды, средств защиты, технологического оборудования, транспортных контейнеров, специализированных автомашин;

осуществление контроля за радиационной обстановкой в зоне возможного загрязнения, санитарно-защитной зоне, зоне наблюдения с использованием технических средств непрерывного, оперативного контроля, лабораторного анализа; осуществление работ в рамках системы государственного учета и контроля радиоактивных веществ и РАО в Российской Федерации.

Переработка РАО осуществляется тремя отделениями ФГУП «РосРАО» и ФГУП «РАДОН».

Предварительная подготовка и переработка радиоактивных отходов включает такие операции, как сортировка, демонтаж, фрагментирование, дезактивация, компактирование, цементирование, омоноличивание, битумирование, сжигание твер-

дых и жидких РАО, очистку ЖРО. Переработка производится с использованием технологий, исключающих попадание радиоактивных веществ в окружающую среду.

Анализ состояния и эффективности работы установок для переработки РАО позволяет сделать вывод об их надежности и безопасности для персонала и окружающей среды, что подтверждается результатами радиационного контроля.

Вместе с тем МТУ ЯРБ отмечают несколько проблемных вопросов при обращении с РАО и радиационными источниками, касающихся:

своевременного продления срока эксплуатации объектов использования атомной энергии сверх назначенного срока эксплуатации;

внесения изменений в проектную документацию хранилищ РАО с целью определения технических решений, организационных мероприятий по безопасному хранению РАО каждой категории, а также установления и обоснования предельно допустимого количества (объема) хранящихся РАО, их удельной и общей активности, радионуклидного состава и сроков хранения.

Также МТУ ЯРБ отмечают сложность планирования выездных проверок организаций, деятельность которых связана с эксплуатацией РИ при проведении геофизических исследований скважин на нефтяных и газовых месторождениях. Учитывая тот факт, что план проверок в системе Ростехнадзора на предстоящий год составляется в середине текущего года, а эксплуатирующие организации в этот период не могут дать точную информацию о месте проведения геофизических исследований скважин в будущем году, запланировать выездную проверку таких организаций при действующей системе планирования очень сложно.

Планирование документарных проверок не решает в достаточной мере проблему надзора на объектах таких предприятий, так как при установлении по результатам документарной проверки признаков нарушений обязательных требований законодательства, федеральных норм и правил и условий действия лицензии следует также организовывать и проводить выездную проверку.

Является актуальной проблема промежуточного хранения радиоактивных отходов в виде закрытых радионуклидных источников. Подпункт 3 части 2 статьи 21 Федерального закона от 11.07.2011 № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» устанавливает, что для организаций, не относящихся к организациям, эксплуатирующим особо радиационно опасные и ядерно опасные производства и объекты, устанавливается единый срок промежуточного хранения радиоактивных отходов, составляющий пять лет. До истечения сроков промежуточного хранения РАО организации, в результате осуществления деятельности которых образуются РАО, обязаны привести РАО в соответствие с критериями приемлемости.

Часть 1 статьи 29 Федерального закона от 11.07.2011 № 190-ФЗ устанавливает, что отработавший закрытый источник ионизирующего излучения должен быть передан на захоронение национальному оператору или для переработки организации — изготовителю закрытого источника ионизирующего излучения.

Федеральный закон от 11.07.2011 № 190-ФЗ начал действовать с 15 июля 2011 года. Предельный пятилетний срок, отведенный на промежуточное хранение РАО (образовавшихся в результате деятельности организаций, не относящихся к организациям, эксплуатирующим особо радиационно опасные и ядерно опасные производства и объекты), истек 15.07.2016 г. Национальный оператор по обращению с РАО в настоящее время не имеет возможности принятия от эксплуатирую-

щих организаций и отделений ФГУП «РосРАО» радиоактивных отходов на захоронение в связи с отсутствием пунктов захоронения. Таким образом, выполнить требования Федерального закона от 11.07.2011 № 190-ФЗ по срокам промежуточного хранения и передачи на захоронение РАО эксплуатирующим организациям, а также отделениям ФГУП «РосРАО», которые осуществляли принятие РАО на промежуточное хранение, после 15.07.2016 г. не представляется возможным, а если учитывать, что РАО в виде закрытых радионуклидных источников отделениями ФГУП «РосРАО» размещались в бесконтейнерных хранилищах, исполнение вышеприведенных требований можно считать невыполнимым, в том числе и по техническим причинам.

В большинстве организаций эксплуатация РИ, обращение с радиоактивными веществами и РАО осуществляются в соответствии с требованиями нормативных документов в области использования атомной энергии.

Существующие системы и элементы, обеспечивающие радиационную безопасность (системы перемещения и фиксации закрытых радионуклидных источников, системы управления РИ, системы сигнализации и оповещения о радиационной опасности, системы блокировок, системы физических барьеров, системы электро-, тепло-, водо-, газоснабжения, системы вентиляции и пожарной безопасности), в основном соответствуют проектным решениям и находятся в рабочем состоянии.

Техническое обслуживание, замена выработавшего ресурс оборудования в онкологических диспансерах проводились силами специализированных организаций, имеющих соответствующие лицензии.

Значительная часть неустраняемых в установленные сроки нарушений во многом связана с недостатком у организаций финансовых средств на строительно-монтажные работы, вывод из эксплуатации РИ, приобретение радиационной техники, замену отработавших назначенный срок службы ЗРИ и сдачу на длительное хранение (захоронение) РАО, техническое обслуживание и освидетельствование технических средств и систем, обеспечивающих РБ.

Это характерно в первую очередь для бюджетных организаций федерального подчинения, бюджетных организаций субъектов Российской Федерации, а также некоторых акционерных обществ.

Радиационный контроль в поднадзорных организациях осуществлялся с учетом категории по потенциальной радиационной опасности и класса работ штатными службами РБ или назначенными ответственными лицами, а в отдельных случаях привлеченными организациями, имеющими лицензии Ростехнадзора на оказание такого рода услуг.

Основными контролируруемыми параметрами при эксплуатации РИ в организациях являются:

мощность дозы гамма-излучения;

уровень радиоактивного загрязнения рабочих поверхностей, оборудования, транспортных средств, одежды и кожных покровов персонала.

Кроме того, осуществлялся контроль герметичности ЗРИ, а при работе с РВ контроль за содержанием радиоактивных газов и аэрозолей в воздухе рабочих и других помещений организаций.

Дозовые нагрузки на персонал группы «А» различных профессий (дефектоскописты, дозиметристы, дезактиваторщики, водители специальных автомобилей, радиологи, специалисты по перезарядке) за последние годы практически не измени-

лись и согласно годовым отчетам поднадзорных организаций в отчетном периоде не превышали контрольных уровней и пределов доз, установленных НРБ-99/2010.

Мероприятия, направленные на повышение уровня физической защиты радиационно опасных объектов, включали в себя меры организационного характера (разработка и пересмотр документов) и инженерно-технического характера (совершенствование средств охранной сигнализации, защитных барьеров, сил охраны и т. п.).

Состояние физической защиты в поднадзорных организациях обеспечивает сохранность РИ, радиоактивных веществ и РАО. Хранение источников излучения осуществляется в специально отведенных и оборудованных для этих целей помещениях, оснащенных системой охранной сигнализации, выведенной на пульт охраны. Организациями проводится анализ соответствия существующих систем физической защиты требованиям федеральных норм и правил и принимаются меры к устранению недостатков, вскрытых при проведении инспекций.

Степень готовности к ликвидации радиационных аварий и их последствий определяется наличием перечней возможных аварий при осуществлении разрешенной деятельности и прогноза их последствий, утвержденной номенклатуре запасов, программой подготовки и состоянием, достаточностью и соответствием технических средств и аварийных методик проведения противоаварийных тренировок, навыками, приобретенными персоналом при проведении вышеуказанных тренировок.

Во всех организациях разработаны планы мероприятий по защите персонала, имеются инструкции по действиям персонала в аварийных ситуациях, предусмотрены аварийные запасы, количество которых определяется по согласованию с органами Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. В этих документах определены аварийные ситуации (фрагменты исходных событий) и действия персонала при возникновении аварийных ситуаций.

Анализ инспекционной деятельности в отчетном периоде показал, что основными факторами, влияющими на состояние радиационной безопасности радиационно опасных объектов, являются:

изношенность техники и оборудования, используемых при работах с радиоактивными веществами и РАО;

необходимость вывода из эксплуатации мощных радиоизотопных установок, выработавших ресурс, и замена выработавших назначенный срок службы ЗРИ действующих радиоизотопных установок;

недостаточный уровень качества проводимых работ организациями, предоставляющими услуги эксплуатирующим организациям;

сохранение проблемы утилизации изделий из обедненного урана;

накопление и необоснованное хранение в организациях источников с истекшим назначенным сроком службы из-за ограниченных финансовых возможностей организаций;

замена или продление назначенных сроков службы ЗРИ метрологического назначения.

В поднадзорных организациях уровень радиационной безопасности соответствует требованиям норм и правил в области использования атомной энергии.

На основании проведенного анализа нарушений может быть дана общая оценка состояния безопасности РОО, характеризующаяся отсутствием аварий и радиационных происшествий (классы А и П-1 по НП-014–2016) и непревышением свыше установленных норм дозовых нагрузок на персонал поднадзорных организаций



и население. Состояние безопасности в поднадзорных организациях при эксплуатации радиационных источников, пунктов хранения РАО и использовании радиоактивных веществ может быть оценено как удовлетворительное.

### *2.2.6. Системы государственного учета и контроля ядерных материалов, радиоактивных веществ и радиоактивных отходов*

#### **2.2.6.1. Система государственного учета и контроля ядерных материалов**

В области учета и контроля ядерных материалов в организациях используются следующие нормативные документы федерального уровня:

Федеральный закон от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии»;

Федеральный закон от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»;

Федеральный закон от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля»;

Административный регламент по исполнению федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной функции по осуществлению контроля и надзора за физической защитой ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения, ядерных материалов и радиоактивных веществ, за системами единого государственного учета и контроля ядерных материалов, радиоактивных веществ, радиоактивных отходов, утвержденный приказом Ростехнадзора от 15.12.2011 № 703;

«Положение о системе государственного учета и контроля ядерных материалов», утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 06.05.2008 № 352;

«Основные правила учета и контроля ядерных материалов» (НП-030–12), утвержденные приказом Ростехнадзора от 17.04.2012 № 255;

«Правила перевода ядерных материалов в категорию радиоактивных отходов» (НП-072–13), утвержденные приказом Ростехнадзора от 05.07.2013 № 288;

«Требования к организации зон баланса материалов (НП-081–07), утвержденные постановлением Ростехнадзора от 19.11.2007 № 2.

Также используются нормативные и организационно-распорядительные документы уровня эксплуатирующих организаций, организаций, осуществляющих обращение с ядерными материалами.

В рамках надзора за системой государственного учета и контроля ядерных материалов Ростехнадзор осуществляет надзор за 51 организацией, в которых организовано 280 зон баланса ядерных материалов (ЗБМ).

Всего 21 организация и 71 ЗБМ относятся к 1-й категории ядерных материалов (наиболее потенциально опасной), 2 организации и 12 ЗБМ — ко 2-й категории, 2 организации и 14 ЗБМ — к 3-й категории, 26 организаций и 183 ЗБМ — к 4-й категории.

Всего за 2016 год было проведено 236 проверок, в ходе которых проверялось состояние учета и контроля ядерных материалов. С использованием технических средств (проведение инспекционных измерений с помощью приборов неразрушающего контроля) проведено 12 проверок (5 %).

Всего было выявлено 246 нарушений (236 нарушений федеральных норм и правил и 10 нарушений условий действия лицензии).

По итогам проверок наложено 5 административных штрафов на общую сумму 340 тыс. руб.

За аналогичный период 2015 года было проведено 215 инспекций, выявлено 208 нарушений, наложено два административных штрафа на сумму 230 тыс. руб.

Количество проведенных проверок состояния учета и контроля ядерных материалов сохраняет тенденцию к увеличению за 2012–2016 годы (163 проверки в 2012 году, 179 проверок в 2013 году, 210 проверок в 2014 году, 215 проверок в 2015 году, 236 проверок в 2016 году). Это связано с тем, что из 51 организации, проверяемых в рамках надзора за системой государственного учета и контроля ядерных материалов, на 46 организациях установлен режим постоянного государственного надзора. В данных организациях проверки учета и контроля ядерных материалов проводятся как в рамках плановых проверок, так и в рамках постоянного надзора.

Наибольшее количество проверок в 2016 году проведено Центральным МТУ ЯРБ (71 проверка, 28 % от общего числа проверок), Уральским МТУ ЯРБ (45 проверок, 19 % от общего числа проверок) и МТУ Сибири и Дальнего Востока (43 проверки, 18 % от общего числа проверок).

Наименьшее количество проверок было проведено Северо-Европейским МТУ ЯРБ (14 проверок, 6 % от общего числа проверок).

В 2016 году количество выявленных нарушений возросло по сравнению с 2015 годом (с 208 до 246 нарушений федеральных норм и правил и условий действия лицензий).

Количество нарушений на атомных станциях (Калининской, Кольской, Белоярской, Смоленской, Нововоронежской, Ленинградской, Курской, Балаковской, Ростовской, Билибинской) составляют 0,4 % от всех выявленных в 2016 году нарушений по учету и контролю ядерных материалов. При этом проверки вопросов учета и контроля ядерных материалов проводились с высокой интенсивностью, в среднем по 5 инспекций на каждую АЭС в год (20 % от всех проверок состояния учета и контроля ядерных материалов).

Небольшое количество нарушений объясняется тем, что на АЭС используются только ядерные материалы в виде учетных единиц (тепловыделяющие сборки). Кроме того, положительным фактором является хорошая организация и координация работ в области учета и контроля ядерных материалов в ОАО Концерн «Росэнергоатом».

На предприятиях топливного цикла (ПАО «МСЗ», ПАО «НЗХК», АО «ОДЦ УГР», АО «СПб Изотоп», АО «ЧМЗ») количество нарушений составляет 12 % от всех выявленных нарушений (в среднем 5,8 нарушений на каждое предприятие). На каждом предприятии было проведено в среднем по 8,4 проверки, в которых проверялись вопросы учета и контроля ядерных материалов (18 % от всех проверок состояния учета и контроля ядерных материалов).

На химических комбинатах, объединяющих несколько стадий топливного цикла (АО «СХК», ФГУП «ГХК», ФГУП «ПО «Маяк»), количество нарушений составило 19 % от всех нарушений, в среднем порядка 15,7 нарушений на каждое предприятие. В среднем на каждом предприятии было проведено по 13 проверок (16,5 % от всех проверок состояния учета и контроля ядерных материалов).

Данные предприятия являются наиболее сложными для организации системы учета и контроля ядерных материалов, этим объясняется относительно большое количество проводимых проверок состояния учета и контроля ядерных материалов и выявленных нарушений.

На заводах по разделению изотопов (АО «АЭХК», АО «МЦОУ», АО «ПО ЭХЗ», АО «УЭХК») количество нарушений составило 8 % от общего количества нарушений (в среднем 5 нарушений на каждое предприятие). На каждом предприятии было проведено в среднем 4 проверки вопросов учета и контроля ядерных материалов (7 % от всех проверок состояния учета и контроля ядерных материалов).

На предприятиях по добыче урана (АО «Далур», АО «Лунное», АО «Хиагда», АО «Эльконский ГМК», ПАО «ППГХО») количество нарушений составило 4 % от всех выявленных нарушений (2 нарушения на каждое проверенное предприятие). В среднем на каждом предприятии было проведено по 1,4 проверки вопросов учета и контроля ядерных материалов (3 % от всех проверок состояния учета и контроля ядерных материалов).

В научно-исследовательских организациях (всего под надзором 19 научно-исследовательских институтов и исследовательских центров) количество нарушений составило 45 % от всех нарушений, в среднем 5,5 нарушения на каждую проверенную организацию. Было проведено в среднем по 4 проверки на каждую научную организацию (31 % от всех проверок состояния учета и контроля ядерных материалов).

В учебных заведениях (ФГАОУ ВО «НИЯУ МИФИ», ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ», ФГАОУВО «Севастопольский Государственный Университет», ФГБОУ ВО «НИ ТПУ») количество выявленных нарушений составило 11 % от всех нарушений (в среднем около 9 нарушений на каждое учебное заведение). Было проведено в среднем по 3 проверки на институт (4 % от всех проверок состояния учета и контроля ядерных материалов).

Анализ всех выявленных нарушений показывает, что наибольшее число нарушений связано с организацией системы учета и контроля ядерных материалов в организации, проведением физических инвентаризаций, системой контроля доступа, системой измерений и организацией зон баланса материала. Результаты анализа представлены в табл. 43 и на рис. 5.

Таблица 43

#### Анализ нарушений по учету и контролю ядерных материалов

Категория нарушений	Доля, %
Общие требования к наличию лицензий и разрешений, постановке на учет и снятию с учета ядерных материалов	5
Организация зон баланса материала	9
Система контроля доступа	12
Система измерений	11
Передачи ядерных материалов	2
Проведение физических инвентаризаций	21
Ведение учетной и отчетной документации	10
Организация системы учета и контроля	27
Обучение и проверка знаний персонала	3

Нарушения по направлению «Общие требованиями к наличию лицензий и разрешений, постановке на учет и снятию с учета» в основном вызваны:

несоблюдением требований к порядку перевода ядерных материалов в категорию радиоактивных отходов;

отсутствием учета ядерных материалов в составе открытых радионуклидных источников (для всех таких источников в организации, обращающейся с ядерными материалами) и закрытых радионуклидных источников (для закрытых радиону-



**Рис. 5.** Анализ нарушений по учету и контролю ядерных материалов

Основными нарушениями, связанными с системой измерений ядерных материалов, являются:

- нарушения требований к содержанию программы измерений (в том числе несвоевременное внесение изменений в программу измерений);
- отсутствие поверки (или несвоевременность поверки) средств измерений.

По результатам проверок можно сделать вывод о том, что система измерений в разных организациях внедрена с разной эффективностью. Так, некоторые организации активно проводят подтверждающие измерения, в том числе при контроле ядерных материалов при передачах и при физических инвентаризациях ядерных материалов, в то время как в некоторых организациях отсутствует соответствующий эффективный контроль за ядерными материалами с помощью проведения подтверждающих измерений. В связи с этим в данных организациях (с отсутствием соответствующего уровня подтверждающих измерений ядерных материалов) проводятся соответствующие инспекционные измерения с целью независимого контроля фактического наличия ядерных материалов. Планируется, что требования к проведению измерений будут детализированы при пересмотре федеральных норм и правил в области учета и контроля ядерных материалов.

Нарушения, связанные с передачами ядерных материалов, связаны с несоблюдением порядка оформления документов при передачах ядерных материалов между ЗБМ внутри организации.

Нарушениями, связанными с проведением физической инвентаризации ядерных материалов, являются:

- несоблюдение требований к оформлению итогов инвентаризации (акта и других документов);
- отсутствие предела допустимого значения модуля инвентаризационной разницы;

клюдных источников, в которых количество ядерных материалов превышает установленные значения).

Нарушения, связанные с организацией зон баланса материала (ЗБМ), вызваны, как правило, нарушениями требований к описанию ЗБМ:

- отсутствием описания мест образования потерь ядерных материалов;

- отсутствием описания границ ЗБМ либо границы определены с нарушениями.

Нарушения, связанные с системой контроля доступа к ядерным материалам (СКД), в основном вызваны:

- отсутствием проверки пломб между физическими инвентаризациями или отсутствием документальной регистрации такой проверки;

- нарушением требований к содержанию программы применения пломб;

- нарушением требований к ведению журнала установки/снятия пломб.

несоблюдение требований к оформлению приказа о проведении физических инвентаризаций.

Нарушениями, связанными с ведением учетных и предоставлением отчетных документов, являются:

- незаполнение всех обязательных сведений в учетных документах;
- внесение исправлений не в установленном порядке.

Нарушениями, связанными с организацией системы учета и контроля ядерных материалов, являются:

- инструкция по учету и контролю ядерных материалов в организации и зонах баланса материалов не соответствует требованиям федеральных норм и правил;
- не назначено лицо, ответственное за учет и контроль ядерных материалов;
- не определен перечень учетных и отчетных документов или не приведены их формы.

В ходе проведения инспекционных измерений, проведенных инспекторами Ростехнадзора в 2016 году в рамках проверок состояния учета и контроля ядерных материалов, было подтверждено фактическое наличие ядерных материалов учетным данным.

Инспекционные измерения проводились с помощью технических средств измерений с целью обеспечения независимого контроля наличия ядерных материалов. Так, для подтверждения фактического наличия ядерных материалов используется весовое оборудование (для подтверждения массы учетных единиц с ядерными материалами), гамма-спектрометрическое оборудование (сцинтилляционные гамма-спектрометры NaI InSpector и германиевые полупроводниковые детекторы Ge InSpector для подтверждения вида ядерного материала и его изотопного состава или обогащения урана), счетчики нейтронных совпадений (для подтверждения массы ядерного материала в учетных единицах). При проведении инспекционных измерений используются поверенные в установленном порядке приборы, принадлежащие поднадзорным организациям. Измерения проводятся в соответствии с аттестованными методиками выполнения измерений с соблюдением соответствующих процедур контроля качества измерений.

За 2016 год получена информация о четырех аномалиях в учете и контроле ядерных материалов:

- несоответствие номеров пломб на упаковке с ядерным материалом данным сопроводительной документации;
- повреждение пломбы на упаковке с ядерным материалом при перевозке;
- превышение установленных пределов инвентаризационной разницы при проведении физической инвентаризации ядерных материалов;
- обнаружение неучтенных ядерных материалов в зоне баланса материалов.

В каждом случае было произведено расследование. Для первых трех аномалий было подтверждено фактическое наличие ядерного материала и отсутствие несанкционированного доступа к нему, для четвертой аномалии обнаруженный ядерный материал (относящийся к четвертой категории) был поставлен на учет.

В 2016 году случаев хищений и утрат или несанкционированного использования ядерных материалов не зафиксировано.

Организации, обращающиеся с ядерными материалами, имеют зарегистрированные зоны отчетности и предоставляют соответствующую отчетность в федеральную информационную систему учета и контроля ядерных материалов (ФИС). В рамках надзора за учетом и контролем ядерных материалов Ростехнадзор проверяет требования к созданию зон отчетности, своевременность и правильность предоставле-

ния соответствующей отчетности в ФИС. В целом по результатам надзора за учетом и контролем в 2016 году можно сделать вывод о том, что отчетность в ФИС предоставляется своевременно и в полном объеме.

Анализ причин допущенных нарушений показывает, что основными причинами являются:

недостаточный контроль со стороны ответственных лиц организаций, обращающихся с ЯМ, соблюдения требований, установленных федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии и условиями действия лицензий;

недостаточное понимание требований федеральных норм и правил, в том числе из-за недостаточного обучения.

С целью устранения указанных недостатков Ростехнадзор принимает следующие меры:

проводит проверки состояния учета и контроля ядерных материалов;

применяет меры административного наказания при обнаружении нарушений федеральных норм и правил, учитывая соответствие указанных мер тяжести нарушений;

участвует в разработке и переработке нормативных и методических документов в области учета и контроля ядерных материалов как федерального, так и ведомственного уровня.

В соответствии с функциями Ростехнадзора по выдаче разрешений на право ведения работ в области использования атомной энергии центральный аппарат Ростехнадзора и его территориальные органы участвовали в выдаче разрешений на право ведения работ в области использования атомной энергии работникам объектов использования атомной энергии, в том числе персоналу организаций, обеспечивающему учет и контроль ядерных материалов.

Для повышения качества надзорной деятельности необходимо продолжать проведение обучения инспекторов и работу по уточнению и разъяснению требований федеральных норм и правил в области учета и контроля специалистам поднадзорных организаций.

#### **2.2.6.2. Система государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов**

Перечень нормативных документов по учету и контролю радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в организациях, осуществляющих обращение с радиоактивными веществами и радиоактивными отходами:

Федеральный закон от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии»;

Федеральный закон от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»;

Федеральный закон от 11.06.2011 № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

Федеральный закон от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля»;

Административный регламент по исполнению федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной функции по осуществлению контроля и надзора за физической защитой ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения, ядерных материалов и радиоактивных

веществ, за системами единого государственного учета и контроля ядерных материалов, радиоактивных веществ, радиоактивных отходов, утвержденный приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2011 № 703;

Постановление Правительства Российской Федерации от 15.06.2016 № 542 «О порядке организации системы государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 19.10.2012 № 1069 «О критериях отнесения твердых, жидких и газообразных отходов к радиоактивным отходам, критериях отнесения радиоактивных отходов к особым радиоактивным отходам и к удаляемым радиоактивным отходам и критериях классификации удаляемых радиоактивных отходов»;

«Основные правила учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в организации» (НП-067–16), утвержденные приказом Ростехнадзора от 28.11.2016 № 503;

«Правила перевода ядерных материалов в категорию радиоактивных отходов» (НП-072–13), утвержденные приказом Ростехнадзора от 05.07.2013 № 288;

«Формы отчетов в области государственного учета и контроля радиоактивных веществ, радиоактивных отходов и ядерных материалов, не подлежащих учету в системе государственного учета и контроля ядерных материалов, активность которых больше или равна минимально значимой активности или удельная активность которых больше или равна минимально значимой удельной активности, установленной федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии, порядка и сроков представления отчетов», утвержденные приказом Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» от 28.09.2016 № 1/24-НПА, зарегистрированным Минюстом России 26.10.2016 № 44139.

В рамках надзора за системой государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов Ростехнадзор осуществляет надзор за 1711 организациями, в том числе за 74 региональными информационно-аналитическими центрами системы государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов (РИАЦ).

Всего в 2016 году было проведено 1228 проверок, в рамках которых проверялось состояние учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов, выявлено 389 нарушений (369 нарушений норм и правил и 20 условий действия лицензий), наложено 16 административных штрафов на сумму 1700 тыс. руб. За аналогичный период 2015 года проведено 1196 проверок, выявлено 455 нарушений, наложено 11 административных штрафов на сумму 280 тыс. руб.

Из 1711 организаций, осуществляющих деятельность по обращению с радиоактивными веществами и радиоактивными отходами, в 60 организациях установлен режим постоянного государственного надзора.

В данных организациях проверки учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов проводятся как в рамках плановых проверок, так и в рамках постоянного надзора.

Наибольшее количество нарушений в учете и контроле радиоактивных веществ и радиоактивных отходов выявлено инспекторами Центрального МТУ ЯРБ — 129 (33 % от общего числа нарушений) и МТУ ЯРБ Сибири Дальнего Востока — 110 нарушений (28 % от общего числа нарушений).

Следует отметить, что под надзором данных управлений состоит 46,3 % от общего числа поднадзорных организаций.

Инспекторами Волжского МТУ ЯРБ выявлено 11,6 % от общего числа выявленных нарушений, Северо-Европейского МТУ ЯРБ — 10 %, Уральского МТУ ЯРБ — 11,3 %.

Анализ выявленных в 2016 году нарушений показывает, что наибольшее число нарушений связано с организацией системы учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов.

Примерно одинаковый вклад вносят нарушения, связанные с проведением инвентаризаций радиоактивных веществ и радиоактивных отходов, ведением учетной и отчетной документации, системой контроля доступа, обучением и проверкой знаний персонала, осуществляющего учет и контроль радиоактивных веществ и радиоактивных отходов, системой измерений радиоактивных веществ и радиоактивных отходов.

Результаты анализа представлены в табл. 44 и на рис.6.

Таблица 44

#### Данные о нарушениях по учету и контролю РВ и РАО

Категория нарушений	Доля, %
Общие требования к постановке на учет и снятию с учета	5
Организация системы учета и контроля	28
Система контроля доступа	12
Система измерений	12
Передачи	2
Проведение инвентаризаций	16
Ведение учетной и отчетной документации	13
Обучение и проверка знаний персонала	12



**Рис. 6.** Анализ нарушений по учету и контролю радиоактивных веществ и радиоактивных отходов

Типичные нарушения, связанные с организацией системы учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов:

отсутствие централизованной службы по учету и контролю;

не определено лицо, ответственное за учет и контроль радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в организации;

инструкция по учету и контролю радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в организации не разработана или ее содержание не соответствует требованиям федеральных норм и правил.

Нарушения, связанные с документальным оформлением постановки и снятия с учета радиоактивных ве-



ществ и радиоактивных отходов, вызваны оформлением постановки на учет и снятием с учета радиоактивных веществ и радиоактивных отходов с нарушениями федеральных норм и правил.

Типичные нарушения, связанные с системой контроля доступа:

отсутствие применения пломбирочных устройств;

содержание программы применения пломбирочных устройств не соответствует требованиям федеральных норм и правил;

не соблюдается периодичность проверок состояния пломбирочных устройств или проверки состояния пломбирочных устройств не оформляются документально.

Типичные нарушения, связанные с системой измерений, включают в себя следующее:

отсутствует программа измерений или ее содержание не соответствует федеральным нормам и правилам;

не разработана программа контроля качества измерений.

Нарушения, связанные с передачей радиоактивных веществ и радиоактивных отходов, вызваны тем, что не оформляются предварительные уведомления об отправке радиоактивных веществ, при их передаче (приеме).

Типичные нарушения, связанные с проведением инвентаризации радиоактивных веществ и радиоактивных отходов, включают в себя:

не разработано положение о проведении инвентаризации или ее содержание не соответствует требованиям федеральных норм и правил;

акт инвентаризационной комиссии не содержит сведений о проведенных проверках, отсутствуют протоколы подтверждающих измерений.

Типичные нарушения, связанные с ведением учетной и отчетной документации:

не соблюдается порядок представления отчетных документов;

исправления учетных и отчетных документов выполняются с нарушением требований федеральных норм и правил;

отчетные документы оформляются не на основе учетных.

Типичные нарушения, связанные с обучением и проверкой знаний персонала:

не проведено обучение персонала, осуществляющего учет и контроль радиоактивных веществ и радиоактивных отходов на объекте использования атомной энергии;

у руководящего персонала организации, ответственного за учет и контроль РВ и РАО, отсутствуют разрешения на право ведения работ в области использования атомной энергии.

За 2016 год получена информация о происшествиях в учете и контроле радиоактивных веществ:

обнаружено 11 неучтенных источников ионизирующего излучения, относящихся к ЗРИ 5-й категории;

обнаружено 4 бесхозных радиоактивных источника (в том числе в металлоломе);

произошло 12 случаев захоронения радиоактивных источников при обрыве бурового оборудования при производстве геолого-разведочных работ (каротаж).

За 2016 год случаев, связанных с утратой, хищением и несанкционированным использованием радиоактивных веществ и радиоактивных отходов на поднадзорных объектах, в ходе проверок не выявлено.

В течение 2016 года при проверках состояния учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов проверялось предоставление отчетности в информационную систему учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных от-

ходов, при этом проверялась отчетность как организаций, так и региональных информационно-аналитических центров (РИАЦ). По сравнению с 2015 годом число выявленных нарушений, связанных с непредставлением отчетов либо нарушениями в самих отчетах, снизилось.

С целью устранения нарушений в области учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в отчетный период осуществлялось взаимодействие с ФГУП «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами» (НО РАО), осуществляющим функции федерального информационно-аналитического центра. В ходе взаимодействия НО РАО предоставляет в Ростехнадзор информацию о результатах анализа отчетности организаций, обращающихся с радиоактивными веществами и радиоактивными отходами, в том числе информацию о нарушениях (например, о фактах непредставления отчетных документов или представления недостоверных отчетов, об отсутствии регистрации организаций, обращающихся с закрытыми радионуклидными источниками 4-й и 5-й категорий). На основании данной информации Ростехнадзор проводит мероприятия по пресечению подобных нарушений, в том числе внеплановые проверки и взаимодействие с органами прокуратуры.

Необходимо отметить, что не все субъекты Российской Федерации создали РИАЦ, а федеральные органы исполнительной власти — ведомственные информационно-аналитические центры (ВИАЦ). Так, отсутствуют РИАЦ в Ярославской области, Республике Ингушетия, Кабардино-Балкарской, Карачаево-Черкесской республиках, республиках Дагестан, Северная Осетия — Алания, Алтай.

Ростехнадзор осуществляет взаимодействие с субъектами Российской Федерации и органами прокуратуры по устранению данного нарушения. В то же время данное нарушение почти не оказывает влияния на предоставление отчетности от организаций, осуществляющих обращение с радиоактивными веществами и радиоактивными отходами, так как в отсутствие РИАЦ организации, находящиеся на территории указанных субъектов федерации, направляют отчеты напрямую в НО РАО (отсутствие РИАЦ оказывает негативное влияние на предоставление отчетности от организаций Ярославской области, так как были выявлены случаи непредставления требуемых отчетных документов).

Причиной выявленных нарушений являются недостаточное внимание руководства предприятий к учету и контролю радиоактивных веществ и радиоактивных отходов, а также низкий уровень знаний и профессиональной подготовки персонала в области учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов.

С целью устранения указанных недостатков Ростехнадзор осуществляет следующие мероприятия:

- проводит проверки состояния учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов;

- применяет меры административного наказания при обнаружении нарушений федеральных норм и правил, учитывая соответствие указанных мер тяжести нарушений;

- участвует в разработке и переработке нормативных и методических документов в области учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов.

Для повышения качества надзорной деятельности необходимо продолжать проведение обучения инспекторов и работу по уточнению и разъяснению требований федеральных норм и правил в области учета и контроля специалистам поднадзорных организаций.

## 2.2.7. Объекты ведения горных работ

### 2.2.7.1. Угольная промышленность

Государственный надзор в области промышленной безопасности на предприятиях угольной промышленности в 2016 году осуществлялся на 97 шахтах, 268 разрезах, 108 объектах обогащения угля.

К объектам I класса опасности относятся 97 шахт (из них 60 осуществляют добычу); к II классу опасности — 193 разреза и 101 объект обогащения угля; к III классу опасности — 56 разрезов и 7 объектов обогащения угля; к IV классу опасности — 19 разрезов.

Общий объем добычи угля в 2016 году по сравнению с 2015 годом увеличился на 3,3 % и составил 385,7 млн т, в т.ч.:

подземным способом — 104,64 млн т;

открытым способом — 281,09 млн т.

Среднесписочная численность работающих в угольной отрасли составляет 116 245 чел.

Показатели состояния промышленной безопасности на угольных предприятиях отрасли за 2016 год по сравнению с 2015 годом распределились следующим образом.

В 2016 году на поднадзорных предприятиях произошло 8 аварий, из них 2 аварии с групповым несчастным случаем. При авариях с групповым несчастным случаем получили смертельные травмы 38 человек. При других авариях пострадавших и смертельно травмированных нет. Общее количество смертельно травмированных составляет 56 человек.

В 2015 году на поднадзорных предприятиях произошло 8 аварий, из них одна авария с групповым несчастным случаем. При аварии с групповым несчастным случаем получили смертельные травмы 3 человека. При других авариях пострадавших и смертельно травмированных нет. Общее количество смертельно травмированных составляет 20 человек.

Таким образом, количество несчастных случаев со смертельным исходом в 2016 году возросло в 2,8 раза, общий травматизм увеличился с 258 случаев в 2015 году до 304 случаев в 2016 году.

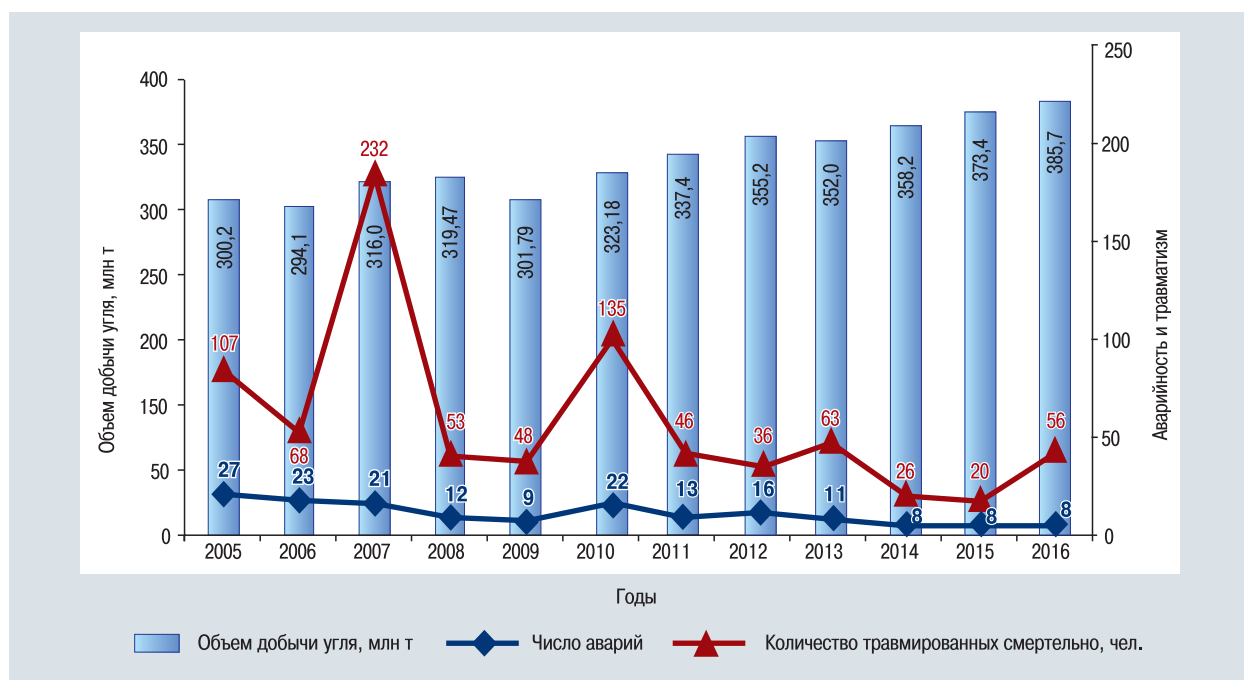
Динамика объемов добычи угля, производственного травматизма со смертельным исходом и аварийности за 1996–2016 годы указана в табл. 45 и на рис. 7.

**Таблица 45**

**Динамика объемов добычи угля, производственного травматизма со смертельным исходом и аварийности за 1996–2016 гг.**

Год	Объем добычи угля, млн т	Число аварий	Количество смертельно травмированных, чел.	Удельный показатель смертельного травматизма, чел/млн т
1996	255,0	78	134	0,52
1997	244,4	56	242	0,99
1998	232,4	54	139	0,60
1999	249,1	39	104	0,41
2000	254,2	34	115	0,45
2001	266,4	34	107	0,40
2002	234,2	27	83	0,35
2003	270,3	30	99	0,37

Год	Объем добычи угля, млн т	Число аварий	Количество смертельно травмированных, чел.	Удельный показатель смертельного травматизма, чел./млн т
2004	284,5	33	148	0,52
2005	300,2	27	107	0,36
2006	294,1	23	68	0,23
2007	316,0	21	232	0,73
2008	319,47	12	53	0,16
2009	301,79	9	48	0,15
2010	323,18	22	135	0,41
2011	337,4	13	46	0,13
2012	355,2	16	36	0,10
2013	352,01	11	63	0,17
2014	358,2	8	26	0,07
2015	373,4	8	20	0,05
2016	385,7	8	56	0,14

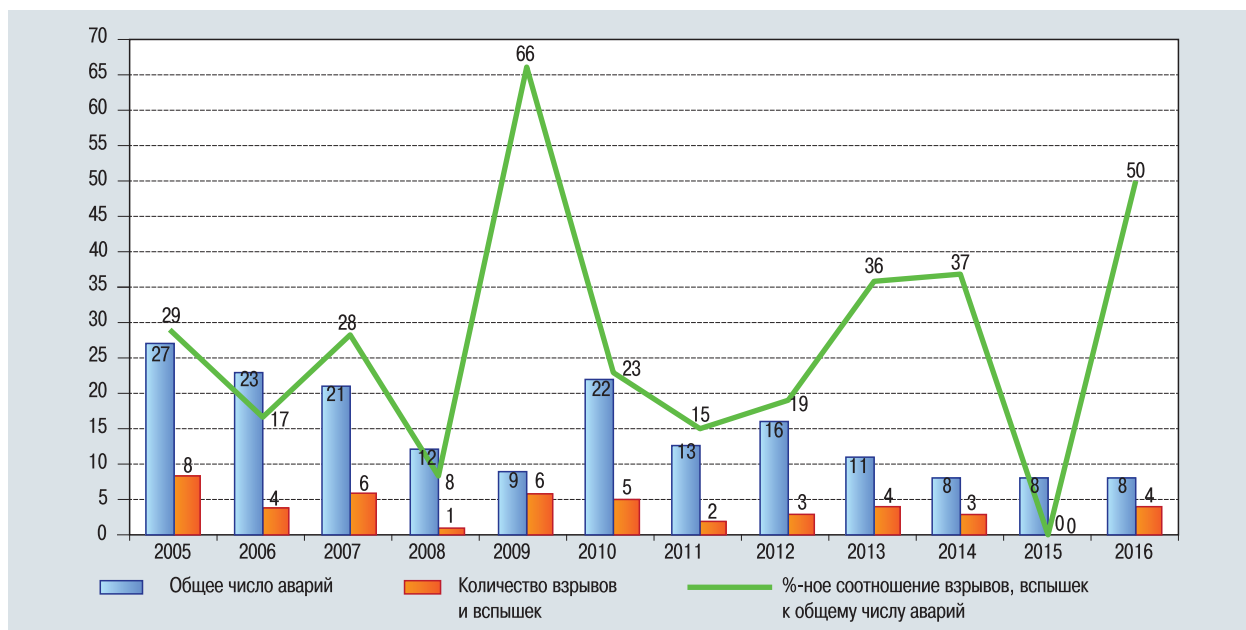


**Рис. 7.** Динамика объемов добычи угля, смертельного травматизма и аварийности

Величина удельного показателя смертельного травматизма, определяемого как количество смертельно травмированных шахтеров на 1 млн т добытого угля за год, в сравнении с 2015 годом в 2016 году увеличилась с 0,05 до 0,14 чел./млн т.

Распределение аварий по видам и несчастных случаев со смертельным исходом по травмирующим факторам за 2015 и 2016 годы представлено в табл. 46.

По сравнению с 2015 годом возросло число аварий, связанных со взрывами, вспышками метана, но в прошедшем году значительно снизилось число пожаров (с 5 до 1). Суммарное количество аварий сохранилось на прежнем уровне (рис. 8).



**Рис. 8.** Динамика общего количества аварий, взрывов и вспышек метана в период с 2005 по 2016 г.

**Таблица 46**

**Распределение аварий по видам и несчастных случаев со смертельным исходом по травмирующим факторам за 2015–2016 гг.**

№ п/п	Вид аварии, смертельных травм	2015–2016 гг. аварии			±/–	2015–2016 гг. смертельные травмы			±/–
		—	—	—		—	—	—	
1	Взрыв (горение, вспышки) газа и угольной пыли	—	4	+4	—	36	+36		
2	Пожар (подземные/открытые горные работы/поверхность)	5	—/—/1	—4	—	—	—		
3	Горный удар	—	—	—	—	—	—		
4	Внезапный выброс угля, породы, газа	—	—	—	—	—	—		
5	Разрушение зданий, сооружений, тех. устройств (подземные/открытые горные работы/поверхность)	—	—	—	—	—	—		
6	Транспорт (подземные/открытые горные работы/поверхность)	—	—	—	3/1/—	3/—/—	—1		
7	Электроток (подземные/открытые горные работы/поверхность)	—	—	—	2/—	—	—2		
8	Машины и механизмы (подземные/открытые горные работы/поверхность)	—	—	—	4/1/—	7/—/—	+2		
9	Падения (подземные/открытые горные работы/поверхность)	—	—	—	—/1/1	—/1/—	—1		
10	Затопления горных выработок, прорыв воды, глины (подземные/открытые горные работы/поверхность)	1	1	—	—	—	—		
11	Обрушение горной массы, крепи (подземные/открытые горные работы/поверхность)	—/2/—	1/—/—	—1	2/4/1	7/—/—	—		
12	Отравления, удушье (подземные/открытые горные работы/поверхность)	—	—	—	—	—	—		
13	Другие виды аварий и травм	—	1	+1	—	1/1/—	+2		
14	<b>Итого:</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>—</b>	<b>20</b>	<b>56</b>	<b>+36</b>		

Пожар на поверхности произошел по следующим причинам:

воспламенение горючих материалов в местах ведения огневых (сварочных) работ;

воспламенение горючих материалов в зоне очага пожара от теплового проявления электрического тока при аварийном режиме работы электросети;

выполнение строительно-монтажных работ по капитальному ремонту галереи в части проведения огневых работ, которые не соответствовали проекту производства работ;

отсутствие специально разработанных мероприятий для выполнения огневых работ в условиях действующего производства, а также при наличии горючих (сильно горючих) материалов (утеплитель) и взрывоопасной среды (угольная пыль);

одновременное ведение работ в галерее с применением горючих (сильно горючих) материалов и огневых работ;

несвоевременная уборка угольной пыли на конструкциях галереи и просыпей угольной мелочи под ленточными конвейерами;

отсутствие производственного контроля за ведением строительно-монтажных работ;

отсутствие контроля за работой и состоянием технологического оборудования.

Затопление на подземных горных работах произошло по следующим причинам:

водоотливной комплекс шахты выполнен с учетом заниженных данных о прогнозируемых водопритоках;

водоотливной комплекс не оборудован необходимым количеством и типами насосов, напорных трубопроводов, запорной арматуры, что не позволяет насосным агрегатам откачивать максимальный водоприток при ремонтных работах;

не обеспечена надежность электроснабжения главных водоотливов по первой категории надежности насосных установок и 100 % линейного резерва по мощности и выбору уставок МТЗ;

не организованы надлежащим образом работы по обслуживанию, эксплуатации, проведению своевременного и качественного ремонта, используемых насосных установок, электрооборудования и других технических устройств, используемых в насосных камерах;

отсутствие мероприятий по безопасной эксплуатации водоотливных установок и комплекса мер по предупреждению аварий на водоотливных установках.

Причинами смертельного травматизма, связанного с обрушением породы, являются:

несоответствие параметров анкерной крепи фактическим горно-геологическим условиям;

проведение горной выработки с отступлением от проектно-технической документации;

отсутствие информации об изменениях состояния структуры и физико-механических свойств пород кровли и признаках проявления горного давления;

недостаточный оперативный контроль за показаниями реперных станций, состоянием крепи и вмещающих пород выработок;

недостаточный производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности со стороны главного инженера, главного маркшейдера, главного геолога;

недостаточный авторский надзор за исполнением проектных решений по параметрам анкерной крепи;

отсутствие в паспорте проведения и крепления выработки требований по безопасному выполнению проходчиком вырубке пачки сланца отбойным молотком при дроблении сланца для погрузки в вагонетку, отсутствие инструкции по безопасному выполнению этих работ;

отсутствие в документации по проведению и креплению горных выработок способов и приемов, исключаящих обвалы и обрушения пород в рабочем пространстве;

необеспечение необходимого контроля за состоянием условий труда – за правильностью применения работниками СИЗ (использованием подбородочного ремня, обеспечивающего надлежащую фиксацию каски на голове погибшего работника)»;

необеспечение проведения обязательного обучения, инструктажей, стажировки на рабочем месте по охране труда;

демонтаж распорок и замковых соединений на двух рамах крепления вместо одной;

не установлены деревянные стойки до начала работ по демонтажу металлокрепления;

проведение горной выработки с нарушением требований технической документации по ведению горных работ, выразившееся в увеличении шага крепления;

применение в качестве элемента временной крепи крепеподъемника проходческого комбайна, не предназначенного для этих целей, руководством по эксплуатации на данное техническое устройство.

Причинами смертельного травматизма, связанного с падением, являются:

нахождение пострадавшего в опасной зоне;

необеспечение безопасных условий и охраны труда работников.

Причинами смертельного травматизма, связанного с воздействием машин и механизмов, являются:

низкая производственная дисциплина инженерно-технических работников и энергомеханической службы в части выдачи конкретных письменных нарядов с записью в соответствующие книги и журналы с подписью работников, их получивших, а также производства инструктажей по безопасному ведению горных работ;

отсутствие контроля на месте производства работ за проведением демонтажа электрооборудования проходческого комбайна со стороны лица технического надзора;

отсутствие специальных средств (ключей) для демонтажа электродвигателя маслостанции, обеспечивающих безопасные условия при работе;

совмещение технологических операций производственного цикла;

нахождение пострадавшего в опасной зоне;

производство работ по опусканию секции крепи во время нахождения работников участка в опасной зоне;

механизированная секция крепи после разгрузки и установки на почву выработки в монтажной камере не была зафиксирована тросом через блок к лебедке, расположенной выше смонтированных секций;

непринятие дополнительных мер безопасности работниками по закреплению секции крепи в связи с неровностями почвы в месте ее разгрузки;

отставание перекрытия секции механизированной крепи от груди забоя;

противоотжимные щитки не обеспечивали удержание груди;

отсутствие свободного и безопасного прохода для персонала;

неэффективное пылеподавление на выемочном комбайне, что не обеспечивает достаточной видимости при выемке горной массы комбайном;

мероприятия по предотвращению травмирования людей в лаве не обеспечивают безопасного ведения работ при выемке горной массы и управлением механизированной крепью;

нарушение технологического процесса;

не обеспечена установка распорной деревянной стойки между перекрытием секции крепи и почвой выработки при производстве работ по демонтажу гидростойки секции механизированной крепи.

Причинами смертельного травматизма, связанного с транспортом, являются:

необеспечение безопасных условий и охраны труда рабочих мест работников, заключающихся в установке ограждения конвейера, не исключающей доступ к холостой ветви ленты и нижней роликоопоры;

нарушение производственной дисциплины со стороны пострадавшего, выразившееся в выполнении работ без наряда-задания и нахождении в опасной зоне ленточного конвейера;

неудовлетворительная организация производства работ, выразившаяся в эксплуатации ленточного конвейера по паспорту, в котором не указана ширина ограждающей конструкции бокового ограждения;

использование пострадавшего не по специальности, а именно выдача наряда на производство доставочных работ подчиненному работнику участка стационарного оборудования, не подготовленного по соответствующей профессии и не имеющего соответствующей квалификации;

неосторожность пострадавшего, выразившаяся в передвижении пострадавшего на балластном вагоне, не предназначенном для перевозки людей;

неудовлетворительное содержание и недостатки в организации рабочих мест (не исключен доступ к движущимся частям конвейера);

неудовлетворительная организация производства работ (в технической документации на эксплуатацию ленточного конвейера не детализирована конструкция ограждения роликоопор холостой ветви ленты);

нарушение требований безопасности при эксплуатации транспортных средств, а именно подача кондуктором сигнала машинисту привода на отправление состава без визуального контроля за окончанием посадки людей в пассажирские вагоны напочвенной дороги, отсутствие контроля перекрытия предохранительными цепочками входных проемов пассажирских вагонов.

Распределение аварий и несчастных случаев со смертельным исходом по территориальным органам Ростехнадзора и субъектам Российской Федерации представлено в табл. 47.

*Таблица 47*

**Распределение аварий и несчастных случаев со смертельным исходом по территориальным органам Ростехнадзора и субъектам Российской Федерации в 2015–2016 гг.**

Территориальный орган Ростехнадзора	Число аварий			Травмировано смертельно		
	2015 г.	2016 г.	+/-	2015 г.	2016 г.	+/-
<b>Сибирское управление</b> Кемеровская область	7	6	-1	14	12	-2
<b>Енисейское управление</b> Республика Хакасия	—	—	—	1	1	—
Красноярский край	—	—	—	—	1	+1



Территориальный орган Ростехнадзора	Число аварий			Травмировано смертельно		
	2015 г.	2016 г.	+/-	2015 г.	2016 г.	+/-
Северо-Кавказское управление Ростовская область	—	—	—	—	2	+2
Сахалинское управление Сахалинская область	1	—	-1	—	1	+1
Дальневосточное управление Хабаровский край	—	—	—	1	—	-1
Печорское управление Республика Коми	—	2	+2	3	38	+35
Ленское управление Республика Саха (Якутия)	—	—	—	—	1	+1
Средне-Поволжское управление Самарская обл.	—	—	—	—	1	+1
Межрегиональное технологическое управление Чукотский АО	—	—	—	1	—	-1
<b>Итого по угольной промышленности:</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>—</b>	<b>20</b>	<b>56</b>	<b>+36</b>

В 2016 году рост смертельного травматизма произошел на объектах, поднадзорных Печорскому управлению (+35); Северо-Кавказскому управлению (+2); Ленскому управлению (+1); Сахалинскому управлению (+1); Средне-Поволжскому управлению (+1).

На предприятиях основного угледобывающего региона, поднадзорных Сибирскому управлению, в 2016 году количество смертельных несчастных случаев снизилось на 2 случая, а показатель удельного смертельного травматизма составил 0,05 чел/млн.т, что является очень высоким достижением.

Скачкообразный характер тренда динамики смертельного травматизма вызван происходящими с периодичностью один раз в 3 года на шахтах крупными авариями с количеством жертв, превышающим 10 человек.

Проводимые Ростехнадзором мероприятия, производственный контроль и внедряемые на предприятиях угольной промышленности системы управления промышленной безопасностью позволяют снижать аварийность и смертельный травматизм в угольной промышленности. В 2015 году удельный смертельный травматизм в отрасли составил 0,05 чел/млн т. Это соответствует наилучшим значениям в развитых угледобывающих странах. В 2016 году этот показатель составил бы также 0,05 чел/млн т. без учета погибших при аварии на шахте «Северная».

### **Описание крупных аварий и аварий с групповым несчастным случаем**

25 февраля 2016 года в АО «Воркутауголь» на шахте «Северная» на выемочном участке Лавы 412-з пласта «Мощный» произошли взрывы метановоздушной смеси, в результате аварии погибло 36 человек.

По итогам расследования аварии экспертная группа и комиссия по техническому расследованию причин аварии классифицирует аварию как взрыв метановоздушной смеси на выемочном участке лавы 412-з пласта «Мощный».

В связи с невозможностью обследования аварийного участка, экспертной группой и комиссией по техническому расследованию причин аварии рассмотрено несколько версий возникновения аварийной ситуации:

воспламенение метановоздушной смеси в районе бурстанка СБГ-1М (данная версия аварии является основной на этапе первого взрыва);

наличие местных скоплений метана в лаве 412-з пласта «Мощный», воспламенение которых вызвано фрикционным искрением при работе комбайна;

процессы, связанные с посадкой и обрушениями пород кровли в выработанном пространстве лавы 412-з пласта «Мощный»;

внезапный выброс или горный удар на выемочном участке лавы 412-з пласта «Мощный»;

образование тектонической напряженной зоны в пределах шахтного поля шахты «Северная» ввиду доработки запасов мульдовой части Воркутского месторождения.

Все описанные версии произошедшей аварии могут рассматриваться как достоверные с той или иной степенью вероятности, т.к. проведение технического расследования затруднено из-за отсутствия возможности обследования места аварии. Такая возможность появится по завершении откачки воды, проведения восстановительных работ и обследования аварийного участка.

Комиссией определены технические причины аварии:

отсутствие автоматического контроля содержания метана у выемочного комбайна и бурового станка, неисправность и вмешательство в работу системы аэрогазового контроля, не позволяющие корректно оценивать концентрацию метана на выемочном участке и уровень состояния аэрологической безопасности;

нарушение предусмотренных проектно-технической документацией требований в части газоправления, необеспечение участка расчетным количеством воздуха, необходимым для разбавления метана из источников метановыделения;

образование слоевых и местных скоплений метана на сопряжениях лавы, в районе секций № 120–140;

отсутствие межсекционного перекрытия на механизированной секции крепи № 131;

отставание дегазации на 870 м, что привело к скоплению больших объемов метана в выработанном пространстве лавы 412-з пласта «Мощный».

Организационные причины аварии:

отсутствие надлежащего контроля инженерно-техническими работниками шахты за состоянием промышленной безопасности и низкий уровень производственного контроля на выемочном участке и на шахте;

невыполнение замеров метана с целью обнаружения его слоевых скоплений у изолирующих перемычек шахты;

непринятие должностными лицами шахты мер по нормализации на выемочном участке газовой обстановки, ненадлежащий контроль за состоянием проветривания горных выработок, дегазации, аэрогазового контроля, прогнозными и профилактическими работами;

отсутствие достоверных данных об объемах метана и отложившейся угольной пыли в непогашенных выработках ранее отработанных выемочных участков, осложняющих факторов привели к некорректному определению опасных зон;

отсутствие исследований причин загазирования на выемочном участке лавы 412-з пласта «Мощный» и мероприятий по предупреждению загазирования горных выработок;

низкий уровень технологической, производственной, исполнительной дисциплины.

В ходе расследования разработаны мероприятия по локализации и устранению причин аварии. Выявлены лица, ответственные за допущенные нарушения требований промышленной безопасности.

Представленные экспертной группой следственного комитета замечания (письмо СК от 26.12.2016 № 11602007702000044) к результатам расследования причин аварии были рассмотрены центральным аппаратом Ростехнадзора. По итогам рассмотрения замечаний, учитывая, что следственным комитетом будет предоставлен доступ к документам и предметам, изъятым по уголовному делу, принято решение о проведении дополнительного расследования.

В настоящее время проводятся аварийные работы согласно «Мероприятиям по возобновлению затопления «Шахты угольная Северная» до отметки –551,7 м. По состоянию на 24.01.2017 г. уровень затопления составляет 622,5 м.

В связи с поступившим письмом № 11602007703000044 заместителя руководителя Главного следственного управления Следственного комитета России Печорскому управлению дано поручение о проведении дополнительного технического расследования обстоятельств, имеющих отношение к причинам аварии.

7 августа 2016 года в ООО «Шахта Юбилейная» в путевом уклоне пласта 16 шахты «Юбилейная» произошло обрушение пород кровли на участке длиной 7 м. Два человека получили смертельные травмы.

Технические причины аварии:

непрогнозируемое изменение горно-геологических условий по трассе проведения путевого уклона пласта 16;

несоответствие параметров анкерной крепи фактическим горно-геологическим условиям;

проведение путевого уклона пласта 16 с отступлением от проектно-технической документации.

Организационные причины аварии:

низкий уровень разведанности месторождения и отсутствие горно-геологического прогноза аномальной зоны;

отсутствие информации об изменениях состояния структуры и физико-механических свойств пород кровли и признаках проявления горного давления;

недостаточный оперативный контроль за показаниями реперных станций, состоянием крепи и вмещающих пород выработок;

недостаточный производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности со стороны главного инженера, главного маркшейдера, главного геолога;

недостаточный авторский надзор за исполнением проектных решений по параметрам анкерной крепи.

Основные показатели надзорной и контрольной деятельности в 2015–2016 годах представлены в табл. 48.

В 2016 году инспекторским составом горного надзора на опасных производственных объектах угольной промышленности проведено 7692 проверки, в том числе 152 плановые проверки, 622 внеплановые проверки и 6918 проверок, проведенных в порядке осуществления режима постоянного государственного контроля (надзора). По итогам проверок было выявлено 53 823 нарушения (из них 53 526 нарушений обязательных требований законодательства, 297 невыполнений предписаний органов государственного контроля (надзора)).

Таблица 48

**Основные показатели надзорной и контрольной деятельности территориальных органов в области промышленной безопасности опасных производственных объектов угольной промышленности**

№ п/п	Показатели надзорной и контрольной деятельности	2015 г.	2016 г.
1	Число поднадзорных организаций (юридических лиц)	311	356
2	Число поднадзорных объектов	468	473
3	Количество инспекторов (фактически), чел.	134	140
4	Число проведенных обследований, в том числе	7666	7692
4.1	в порядке осуществления режима постоянного государственного контроля (надзора)	6995	6918
5	Число выявленных нарушений	55 830	53 823
6	Назначено административных наказаний, всего	8824	8394
	В том числе:		
6.1	административное приостановление деятельности, в том числе	699	631
6.1.1	временный запрет деятельности	673	630
6.2	административный штраф	8117	7754
7	Общая сумма взысканных штрафов, тыс. руб.	317 463	286 004
8	Передано материалов в правоохранительные органы на нарушителей требований промышленной безопасности	1	0

По результатам проверок в 2016 году наложено 8394 административных наказания, в том числе 7 дисквалификаций. Административные приостановки деятельности применялись 631 раз. Наложено 7754 административных штрафа (на физических лиц наложено 78 штрафов, на должностных лиц — 7234, на юридических лиц — 442).

Общая сумма штрафов составила 286 004 тыс. руб. В том числе 235 тыс. руб. штрафов наложено на граждан, 176 253 тыс. руб. — на должностных лиц и 109 516 тыс. руб. — на юридических лиц. Общая сумма уплаченных административных штрафов составила 212 190 тыс. руб.

Центральным аппаратом Ростехнадзора выданы:

15 лицензий на деятельность по проведению экспертизы промышленной безопасности;

4 лицензии на эксплуатацию взрывопожароопасных производственных объектов.

Решения об отказах в предоставлении или переоформлении лицензий центральным аппаратом в 2016 году не принимались.

Сибирским управлением Ростехнадзора было выдано 3 лицензии на эксплуатацию взрывопожароопасных производственных объектов (23 лицензии переоформлено).

Сахалинским управлением отказано в переоформлении лицензии на эксплуатацию взрывопожароопасных производственных объектов ООО «Углегорскуголь» из-за грубых нарушений проекта обработки месторождения.

С целью внедрения новых форм и методов контроля, развития и актуализации риск-ориентированных подходов при осуществлении горного надзора Ростехнадзором осуществляется контроль за выполнением требований по оснащению угольных шахт многофункциональными системами безопасности (МФСБ).

26 мая 2016 года и 8 июня 2016 года в Ростехнадзоре совместно с МЧС России, Минэнерго России, угольными компаниями, научно-исследовательскими органи-

зациями и предприятиями — изготовителями МФСБ и их компонентов проведены совещания для поиска и обсуждения путей совершенствования МФСБ, обеспечения возможности ее использования для дистанционного мониторинга параметров безопасности ведения горных работ для организации безопасного производства на угольных шахтах, осуществления информационной поддержки, контроля и управления технологическими процессами в нормальных и аварийных условиях, а также выявления критических изменений параметров работы шахт, разрезов, прогнозирования предаварийных ситуаций на них. На совещаниях приняты решения по продолжению работ по организации системы дистанционного мониторинга и контроля состояния промышленной безопасности опасных производственных объектов в угольной промышленности, намечены пути и способы передачи в дежурно-диспетчерскую службу Ростехнадзора сведений, полученных в режиме реального времени от автоматизированных систем объектового мониторинга угледобывающих предприятий.

В настоящее время все действующие угольные шахты в рамках МФСБ обеспечены современными системами аэрогазового контроля, позиционирования персонала и аварийного оповещения как отечественного, так и зарубежного производства.

К отечественным системам относятся: «Гранч», «Ингортех» СУБР, «Радиус». Зарубежные системы представлены: «Davis Derby» (Великобритания), «Mine Radio System» FLEXCOM (Канада), «Becker» (Германия).

В соответствии с Планом нормотворческой деятельности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на 2016 год центральным аппаратом в ноябре 2016 года внесены изменения в Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в угольных шахтах» в части установления требований о соответствии многофункциональных систем безопасности требованиям ГОСТ Р 55154—2012 «Оборудование горно-шахтное. Системы безопасности угольных шахт многофункциональные. Общие технические требования». Данные изменения позволили обеспечить исполнение требований ГОСТ Р 55154—2012 разработчиками, изготовителями и организациями, эксплуатирующими МФСБ, и осуществить модернизацию действующих на шахтах МФСБ, в том числе в целях использования их для дистанционного мониторинга параметров безопасности ведения горных работ.

В апреле 2016 года проведено совещание руководителей и специалистов Ростехнадзора и АО СУЭК по вопросу организации системы дистанционного мониторинга и контроля состояния промышленной безопасности опасных производственных объектов в угольной промышленности. Принято решение и намечены пути реализации пилотного проекта по организации системы дистанционного мониторинга состояния промышленной безопасности на шахте «Комсомолец» АО «СУЭК-Кузбасс» на базе МФСБ. Работы выполняются в соответствии с планом работ по реализации ПИР «Разработка прототипа системы дистанционного контроля промышленной безопасности опасных производственных объектов на пилотном участке АО «СУЭК-Кузбасс» (шахта «Комсомолец») специалистами рабочей группы от Ростехнадзора, АО «СУЭК», АО «СУЭК-Кузбасс», ПЕ шахта «Комсомолец» ШУ «Комсомолец» АО «СУЭК-Кузбасс», ЗАО «Российская корпорация средств связи», «НИИ прикладной математики и сертификации».

В соответствии с Планом работ по созданию прототипа системы дистанционного контроля промышленной безопасности опасных производственных объектов

(СДК ПБ) на пилотном участке АО «СУЭК-Кузбасс» рабочей группой совместно с ООО «Научно-исследовательский институт прикладной математики и сертификации» выполнены работы по созданию прототипа СДК ПБ. Техническим заданием на создание прототипа СДК ПБ объектами контроля промышленной безопасности на пилотном участке АО «СУЭК-Кузбасс» были определены вентиляторы главного проветривания, дегазационные установки и газоотсасывающая установка шахты «Комсомолец» АО «СУЭК-Кузбасс».

В результате выполненных в 2016 году работ на базе отечественной программной платформы ЗАО «РКСС» создано программное обеспечение прототипа СДК ПБ, реализующее задачи и функции мониторинга промышленной безопасности в соответствии с требованиями технического задания; разработаны концептуальные положения по повышению промышленной безопасности ОПО на объектах угольной отрасли на основе внедрения СДК ПБ, прогнозирования и управления рисками», включающие «Методику прогнозирования рисков нарушения промышленной безопасности ОПО при использовании оперативных данных СДК ПБ» и «Методику оценки качества функционирования СДК ПБ».

В период с 19 по 20 декабря 2016 года были проведены комплексные испытания системы. Решением комиссии прототип системы прошел испытания, работоспособен и удовлетворяет требованиям «Технического задания». В настоящее время прототип СДК ПБ работает в постоянном режиме, обеспечивая накопление статистической информации по всем критическим параметрам объектов контроля и мониторинг их состояния в режиме реального времени.

Еще одним направлением в работе центрального аппарата Ростехнадзора является проведение анализа состояния оборудования, используемого предприятиями угольной отрасли, на предмет соответствия требованиям промышленной безопасности.

Поднадзорными угледобывающими предприятиями в соответствии с решениями Комиссии при Президенте Российской Федерации по вопросам стратегии топливно-энергетического комплекса и экологической безопасности ведется планомерная работа по техническому перевооружению, внедрению новой техники и технологий, строительству современных технологических комплексов добычи, переработки и обогащения сырья.

На предприятиях отрасли в основном проведена замена морально устаревшего технологического оборудования и технических устройств, развивается сеть монорельсовых дизелевозных дорог, внедряются локальные сети систем геодинамического и сейсмического контроля, проходческие забои оснащаются современной техникой, позволяющей совмещать резание, погрузку и крепление выработки в одном рабочем цикле, внедряются системы мониторинга подземных машин, обеспечивающие сбор, архивацию, передачу и визуализацию данных о работе механизмов, в эксплуатацию вводится горно-шахтное оборудование нового поколения.

Современные угольные шахты отличаются от шахт прошлого целым рядом параметров, основными из которых являются: большая разветвленность и протяженность горных выработок, увеличение глубин отработки полезных ископаемых, увеличение метанообильности разрабатываемых угольных пластов. Увеличение нагрузок на очистной фронт вследствие применения высокопроизводительной добычной техники требует увеличения количества воздуха, подаваемого в шахту и непосред-

венно в забой. Решение данной задачи невозможно без значительной реконструкции существующих на шахтах вентиляционных сетей. Планово требую от угольных компаний внесения изменений в проектную документацию на отработку угольных месторождений, Ростехнадзор добился того, что за период с 2008 по 2016 год на угольных шахтах было построено 42 вертикальных и наклонных ствола, смонтировано 28 вентиляторных установок главного проветривания. Данная модернизация шахт позволила обеспечить расчетным количеством воздуха очистные и проходческие забои, тем самым создав условия не только для увеличения объемов добычи угля, но и для безопасной эксплуатации предприятий.

В то же время продолжают эксплуатироваться технические устройства с истекшими нормативными сроками эксплуатации. Они в установленном порядке подверглись экспертизе промышленной безопасности. Для дальнейшей их эксплуатации требуется проведение корректирующих мероприятий. В основном это стационарные машины: вентиляторные установки главного проветривания, подъемные установки. Все эти установки подверглись определенной модернизации с целью приведения их в соответствие с современными требованиями: заменены системы управления с аналоговых на цифровые, установлены современные тормозные системы, установлены электроприводы с частотным регулированием.

Центральный аппарат намерен в 2017 году продолжить работу по проведению анализа состояния оборудования, используемого предприятиями угольной отрасли, на предмет соответствия требованиям промышленной безопасности.

### **Научно-исследовательские работы в области промышленной безопасности**

Научно-исследовательские работы в области промышленной безопасности выполнялись в рамках исполнения мероприятий «Программы по обеспечению дальнейшего улучшения условий труда, повышения безопасности ведения горных работ, снижения аварийности и травматизма в угольной промышленности, поддержания боеготовности военизированных горноспасательных, аварийно-спасательных частей на 2014–2016 годы», утвержденной Минэнерго России, Минздравсоцразвития России, МЧС России, Ростехнадзором и согласованной Росуглепрофом.

В 2016 году на основании ранее выполненных НИР разработаны и утверждены:

Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Инструкция по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах, на которых ведутся горные работы», утвержденные приказом Ростехнадзора от 31.10.2016 № 449 (зарегистрирован Минюстом России 29.11.2016, рег. № 44480);

Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Инструкция по составлению планов ликвидации аварий на угольных шахтах», утвержденные приказом Ростехнадзора от 31.10.2016 № 451 (зарегистрирован Минюстом России 29.11.2016, рег. № 44481);

Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Инструкция по прогнозу динамических явлений и мониторингу массива горных пород при отработке угольных месторождений», утвержденные приказом Ростехнадзора от 16.08.2016 № 339 (зарегистрирован Минюстом России 07.11.2016 № 44251);

Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Инструкция по предупреждению эндогенных пожаров и безопасному ведению горных работ на склонных к самовозгоранию пластах угля», утвержденные приказом

Ростехнадзора от 16.12.2015 № 517 (зарегистрирован Минюстом России 18.12.2016, рег. № 40602);

Руководство по безопасности «Рекомендации по прогнозу и выбору мер, направленных на снижение запыленности рудничного воздуха в угольных шахтах», утвержденное приказом Ростехнадзора от 04.03.2016 № 83;

Руководство по безопасности «Рекомендации по определению газоносности угольных пластов», утвержденное приказом Ростехнадзора от 09.08.2016 № 333;

Руководство по безопасности по взрывозащите горных выработок угольных шахт, опасных по газу и (или) угольной пыли, утвержденное приказом Ростехнадзора от 23.12.2016 № 561.

### 2.2.7.2 Горнорудная и нерудная промышленность, объекты подземного строительства

Государственный горный надзор в течение 2016 года осуществлялся на объектах добычи, переработки минерального сырья и объектах подземного строительства, сведения о которых представлены в табл. 49.

Таблица 49

Опасные производственные объекты горной отрасли

Наименование объектов	Итого	Опасные производственные объекты					
		цветной металлургии	черной металлургии	драгоценных металлов, камней	химической промышленности	строительных материалов	подземного строительства
Число поднадзорных опасных производственных объектов, в том числе:	2578	205	173	557	80	1409	154
подземных рудников (шахт)	150	48	14	59	17	11	1
карьеров	1877	82	96	359	41	1297	2
обогажительных, дробильно-сортировочных, агломерационных фабрик	383	70	56	138	21	97	1
объектов подземного строительства	106	5	7	0	0	0	94
Объектов использования недр в целях, не связанных с добычей полезных ископаемых	62	0	0	1	1	4	56

В государственном реестре опасных производственных объектов на 1 января 2017 года зарегистрировано 2578 объектов горнорудной и нерудной промышленности. Распределение опасных производственных объектов (ОПО) по классам опасности следующее: 60, или 2 %, — I класса; 592, или 23 %, — II класса; 1574, или 61 %, — III класса; 352, или 14 %, — IV класса.

Наибольшее количество зарегистрированных ОПО эксплуатируется при добыче строительных материалов — 1409 ОПО (55 %) и драгоценных металлов и камней 557 (22 %). Наибольшее количество объектов I класса опасности зарегистрировано на добыче руд для цветной металлургии — 23 ОПО и в химической промышленности — 14 ОПО.



Распределение ОПО по видам полезных ископаемых представлено в табл. 50.

Таблица 50

**Распределение опасных производственных объектов по видам полезных ископаемых**

Опасные производственные объекты по классам опасности	Итого	Горнодобывающие организации, в т.ч.					
		цветной металлургии	черной металлургии	драгоценных металлов, камней	химической промышленности	строительных материалов	объектов подземного строительства
I класс опасности	60	23	8	6	14	6	3
II класс опасности	592	51	51	190	12	138	150
III класс опасности	1574	118	110	278	49	1018	1
IV класс опасности	352	13	4	83	5	247	0
<b>Всего:</b>	<b>2578</b>	<b>205</b>	<b>173</b>	<b>557</b>	<b>80</b>	<b>1409</b>	<b>154</b>

Распределение ОПО по типам выработок представлено в табл. 51.

Таблица 51

**Распределение опасных производственных объектов по типам выработок**

Опасные производственные объекты по типам выработок	Итого	Классы опасности			
		I класс	II класс	III класс	IV класса
Типы выработок	2578	60	592	1574	352
подземных рудников (шахт)	150	56	94	—	—
Карьеры	1877	—	340	1191	346
Обогатительные, дробильно-сортировочные, агломерационные фабрики	383	—	—	383	—
Объекты подземного строительства	106	4	102	—	—
Объекты использования недр в целях, не связанных с добычей полезных ископаемых	62	—	56	—	6

Наибольшую часть ОПО составляют карьеры (73 %) и обогатительные фабрики (15 %). ОПО I класса опасности представлены в основном подземными рудниками.

Распределение ОПО по территориальным управлениям представлено в табл. 52.

Таблица 52

**Распределение опасных производственных объектов по территориальным управлениям**

№ п/п	Наименование территориального управления	Итого	Количество объектов по классам опасности			
			I класс	II класс	III класс	IV класс
1	Верхне-Донское	47	0	23	24	0
2	Волжско-Окское	25	1	5	19	0
3	Дальневосточное	280	4	58	140	78
4	Енисейское	293	1	64	217	11
5	Забайкальское	175	7	19	61	88
6	Западно-Уральское	170	12	30	107	21

№ п/п	Наименование территориального управления	Итого	Количество объектов по классам опасности			
			I класс	II класс	III класс	IV класс
7	Кавказское	88	1	3	23	61
8	Крымское	2	0	2	0	0
9	Ленское	184	3	47	133	1
10	Межрегиональное технологическое	149	6	115	26	2
11	Нижне-Волжское	48	0	4	41	3
12	Печорское	15	0	2	4	9
13	Приволжское	13	1	3	5	4
14	Приокское	124	1	24	96	3
15	Сахалинское	30	0	1	29	0
16	Северо-Восточное	63	0	15	41	7
17	Северо-Западное	224	3	81	136	4
18	Северо-Кавказское	85	1	14	62	8
19	Северо-Уральское	29	0	3	3	23
20	Сибирское	93	3	14	60	16
21	Средне-Поволжское	12	0	3	9	0
22	Уральское	379	16	45	306	12
23	Центральное	50	0	17	32	1
	<b>Итого:</b>	<b>2578</b>	<b>60</b>	<b>592</b>	<b>1574</b>	<b>352</b>

Государственный горный надзор в соответствии с требованиями федерального законодательства о недрах осуществлялся и на объектах, исключенных из категории ОПО. К их числу относятся объекты, на которых ведутся горные работы, связанные с добычей общераспространенных полезных ископаемых и разработкой россыпных месторождений полезных ископаемых, осуществляемые открытым способом без применения взрывных работ.

Объем добычи горной массы на ОПО горной отрасли в 2016 году по сравнению с 2015 годом снизился на 12 % и составил 1 267,2 млн м<sup>3</sup> (в 2015 году — 1 446,7 млн м<sup>3</sup>), в том числе:

открытым способом — 1 194,4 млн м<sup>3</sup> (в 2015 году — 1 375,1 млн м<sup>3</sup>);

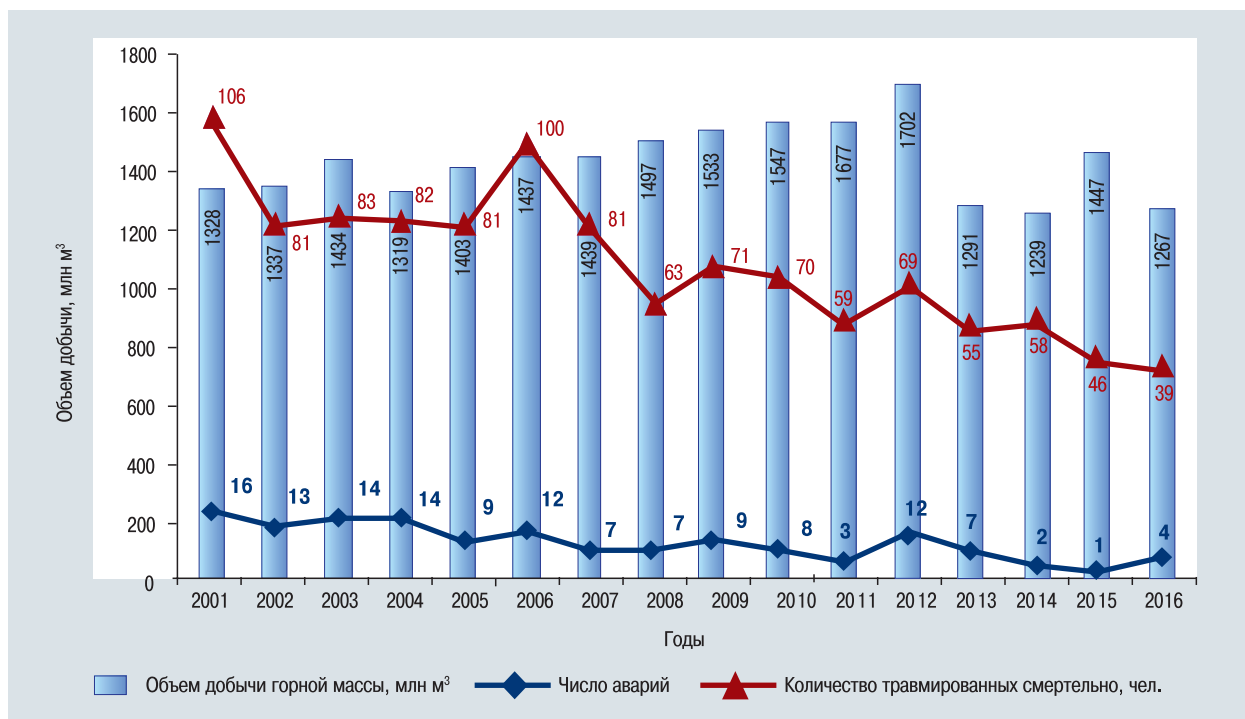
подземным способом — 72,8 млн м<sup>3</sup> (в 2015 году — 71,6 млн м<sup>3</sup>).

Общее количество работающих на ОПО отрасли составило 262 тыс. человек (в 2015 году — 285 тыс. человек).

### Показатели аварийности и травматизма

Динамика объемов добычи горной массы, случаев аварийности и смертельного травматизма представлена на рис. 9.

По сравнению с предшествующим годом на ОПО горной отрасли число случаев смертельного и группового травматизма сократилось и является минимальным за последние 15 лет на объектах ведения горных работ, а количество аварий увеличилось.



**Рис. 9.** Динамика объемов добычи горной массы, смертельного травматизма и аварийности за 2001–2016 гг.

При ведении горных работ в 2016 году были зарегистрированы 4 аварии и 39 смертельных несчастных случаев, один групповой несчастный случай.

В 2015 году зарегистрирована одна авария, 46 случаев смертельного травматизма, 5 случаев группового травматизма.

Распределение аварий по видам работ, месторождениям полезных ископаемых и видам происшествий, а также сведения о численности травмированных работников при авариях отражены в табл. 53–57.

**Таблица 53**

**Сведения об аварийности и травматизме**

Наименование	Горная отрасль	
	2015 г.	2016 г.
Аварии	1	4
Смертельный травматизм	46	39
Групповой травматизм	5	1
Сумма ущерба от аварий, млн руб.	0,3	37,1

**Таблица 54**

**Аварийность на горных предприятиях по видам работ**

Год	Количество аварий по видам работ			
	Открытые	Подземные	ДОФ	Итого
2016	2	2		<b>4</b>
2015	1	—	—	<b>1</b>

Таблица 55

**Распределение аварий по месторождениям полезных ископаемых**

Добыча руды	2015 г.	2016 г.
Черная металлургия	1	
Цветная металлургия	—	2
Драгметаллы	—	2
<b>Всего:</b>	<b>1</b>	<b>4</b>

Таблица 56

**Распределение аварий по травмирующим факторам**

Травмирующие факторы	2015 г.	2016 г.
Обрушение (в том числе оползень)	1	1
Автомобильный транспорт	—	2
Разрушение технических устройств	—	1
<b>Всего:</b>	<b>1</b>	<b>4</b>

Таблица 57

**Численность травмированных работников при авариях**

Добыча руды	Количество аварий	Численность травмированных работников			
		всего	со смер- тельным исходом	с тяжелым травмиро- ванием	с легким травми- рованием
2016 год	4	3	2	1	
Цветная металлургия	2	1	1	—	—
Драгметаллы	2	2	1	1	—
2015 год	1				
Черная металлургия	1	—	—	—	—

Количество аварий по классам опасности объектов ведения горных работ распределилось следующим образом: на объектах I класса опасности произошло 2 аварии (50 %), на объектах II класса — 1 (25 %), III класса — 1 (25 %).

Обстоятельства и причины аварий:

25 февраля 2016 года в результате разрушения бетонной перемычки рудоспуска в подземном руднике, эксплуатируемом ПАО «ГМК «Норильский никель», произошел выброс закладочной смеси и затопление горной выработки. Погиб один человек. Авария произошла из-за неудовлетворительной организации производства работ, выразившейся в отсутствии проектной и технологической документации на производственный процесс ведения закладочных работ;

28 мая 2016 года в карьере ОАО «Васильевский рудник» грузовой автомобиль под управлением водителя совершил съезд и падение на нижележащий горизонт. Погиб один человек, ущерб составил 31,9 млн руб. Причина аварии — нарушение технологии ведения работ, связанное с несоблюдением водителем требований по выбору скоростного режима движения транспортного средства и потерей управления автомобилем;

6 сентября 2016 года в подземном руднике ПАО «ГМК «Норильский никель» в результате осыпания горной массы погрузочно-доставочная машина упала в камеру. Причина аварии — нарушение технологии ведения работ, отгрузка руды через очистное пространство камеры, что не предусмотрено проектной и технологической документацией;

10 декабря 2016 года в карьере ООО «Рудник Валунистый» при выгрузке горной массы произошло сползание автосамосвала с призмы обрушения на отвале пустых пород. Тяжело травмирован один человек. Причина аварии — нарушение технологии ведения работ, связанное с несоблюдением водителем требований паспорта по разгрузке автомобильной техники на отвале.

По результатам проведенных технических расследований установлено, что причиной аварий в 75 % случаев явилось нарушение технологии ведения работ, а в 25 % — неудовлетворительная организация производства работ.

Аварии при ведении горных работ произошли на объектах, поднадзорных Межрегиональному технологическому управлению (75 %) и Енисейскому управлению (25 %). Наибольшее количество аварий (50 %) произошло на объектах, эксплуатируемых ПАО «ГМК «Норильский никель».

Разработаны первоочередные мероприятия для территориальных органов государственного горного надзора. В целях устранения причин и предотвращения аварий при проведении контрольно-надзорных мероприятий признано необходимым:

довести информацию о случаях аварийности, произошедших на опасных производственных объектах ведения горных работ в 2016 году, до инспекторского состава;

осуществлять проверку наличия и соблюдения проектной и технологической документации по всем производственным процессам;

на объектах ведения открытых горных работ проверять состояние карьерных дорог, отвалов, мест загрузки и выгрузки и их соответствие требованиям промышленной безопасности;

обеспечить контроль за своевременным и полным выполнением мероприятий, предусмотренных актами расследования, по устранению причин и предотвращению случаев аварийности;

при выявлении нарушений требований промышленной безопасности, которые привели или могут привести к возникновению и развитию аварий, привлекать виновных юридических и должностных лиц к административной ответственности, предусмотренной требованиями Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях.

Ростехнадзором ежедневно контролируется исполнение мероприятий по устранению последствий аварии, произошедшей 18 ноября 2014 на руднике с подземным способом разработки, принадлежащем ОАО «Уралкалий» (Пермская область), а также мероприятий по недопущению затопления подземных выработок.

Количество смертельных несчастных случаев по классам опасности объектов ведения горных работ распределилось следующим образом: на объектах I класса опасности произошло 15 случаев смертельного травматизма (38 %), на объектах II класса — 21 (54 %), III класса — 3 (8 %). На объектах IV класса опасности случаев производственного травматизма со смертельным исходом не зарегистрировано.

Таким образом, почти все случаи смертельного травматизма произошли на объектах I и II классов опасности, где должны приниматься максимальные меры обеспечения промышленной безопасности.

Увеличилось количество смертельных несчастных случаев, произошедших на объектах ведения открытых горных работ и обогащения полезных ископаемых. Число случаев смертельного травматизма при работах, проводимых в подземных условиях, сократилось на 30 %, но по-прежнему составляет основную долю (66 %) от общего числа смертельных несчастных случаев (табл. 58–60).

Таблица 58

## Сведения о смертельном травматизме по видам работ

Год	Количество несчастных случаев по видам работ			
	Открытые	Подземные	ДОФ	Итого
2016	11	26	2	39
	28,2 %	66,7 %	5,1 %	100 %
2015	9	37	—	46
	19,6 %	80,4 %	—	100 %

Таблица 59

## Распределение случаев травматизма по отраслям горной промышленности

Год	Количество несчастных случаев по горной отрасли							Итого
	Черная металлургия	Цветная металлургия	Драгоценные металлы	Строительные материалы	Строительный комплекс	Агрохимический комплекс	Атомная энергетика	
2016	3	15	15	3	1	2		39
	7,7 %	38,5 %	38,5 %	7,7 %	2,6 %	5,0 %		100 %
2015	6	13	17	4	—	4	2	46
	13,0 %	28,3 %	37,0 %	8,7 %	—	8,7 %	4,3 %	100 %

Таблица 60

## Распределение несчастных случаев по травмирующим факторам

Год	Количество несчастных случаев по травмирующим факторам								Итого
	Обрушение	Работа на транспорте	Взрыв	Работа с механизмами	Поражение электрическим током	Отравление, ожог	Падение с высоты	Прочие (гидроудар)	
2016	15	8	—	8	5	—	3	—	39
	38,5 %	20,5 %	—	20,5 %	12,8 %	—	7,7 %	—	100 %
2015	20	10	—	4	1	2	8	1	46
	43,5 %	21,7 %	—	8,7 %	2,2 %	4,3 %	17,4 %	2,2 %	100 %

Наибольшее количество случаев со смертельным исходом, как и в предшествующем отчетном периоде, произошло в результате обрушения горной массы и при работе на транспорте. Резко возросло количество смертельных несчастных случаев при работе с механическими устройствами и в результате поражения электрическим током. Сократилось количество несчастных случаев со смертельным исходом, произошедших в результате падения с высоты.

В 2016 году значительно сократилось количество групповых несчастных случаев (в 2015 году зафиксировано 5 групповых несчастных случаев, в 2016 году — 1). Смертельно травмированных в результате группового несчастного случая не зафиксировано (табл. 61).

Таблица 61

## Сведения о травматизме в результате групповых несчастных случаев в 2015–2016 гг.

Год, отрасль	Количество случаев	Количество пострадавших			
		всего	со смертельным исходом	с тяжелым травмированием	с легким травмированием
2016 год	1	2	—	2	—
Драгметаллы	1	2	—	2	—
2015 год	5	11	7	1	3
Цветная металлургия	2	5	3	—	2
Драгметаллы	2	4	3	—	1

В 2016 году групповой несчастный случай произошел на объекте II класса опасности.

19 февраля 2016 года в ООО «Старательская артель «Кварц» произошел групповой несчастный случай. На крепильщика и горнорабочего, находившихся в подземной выработке, обрушилась горная масса с кровли и бортов, в результате чего они получили травмы тяжелой степени тяжести. Организационно-технической причиной несчастного случая явилось нарушение технологии производства работ — была нарушена геометрия выработки, что привело к обрушению горной массы.

Наибольшее количество случаев смертельного травматизма произошло на опасных производственных объектах, поднадзорных Межрегиональному технологическому управлению (9 случаев) и Уральскому управлению (8). Допущен рост аварийности и травматизма на объектах, поднадзорных Межрегиональному технологическому управлению (+3 аварии) и +1 смертельный несчастный случай, Енисейскому управлению (+1 авария и +1 смертельный случай), Дальневосточному управлению (+4 смертельных случая). Существенно снизился уровень травматизма на объектах горной отрасли, поднадзорных Забайкальскому управлению (с 7 до 3 случаев), Северо-Западному управлению (с 5 до 2 случаев), Западно-Уральскому управлению (с 5 до 3 случаев) и Сибирскому управлению (с 3 до 1 случая).

Случай группового травматизма произошел на объекте, поднадзорном Забайкальскому управлению.

Распределение аварий и несчастных случаев по территориальным органам и субъектам Российской Федерации представлено в табл. 62.

Причины аварий и несчастных случаев приведены в табл. 63.

Наибольшее количество случаев аварийности и травматизма связано с нарушением технологии проведения работ (32 % от общего числа).

Таблица 62

## Распределение аварий и несчастных случаев по территориальным органам и субъектам Российской Федерации

Территориальные управления Ростехнадзора, субъекты Российской Федерации	Аварийность		Групповой травматизм		Смертельный травматизм	
	2015 г.	2016 г.	2015 г.	2016 г.	2015 г.	2016 г.
Межрегиональное технологическое управление	—	3	1	—	8	9
Таймырский АО	—	2	1	—	6	9
Чукотский АО	—	1	—	—	2	—

<b>Верхне-Донское управление</b>	<b>1</b>	—	—	—	<b>3</b>	<b>3</b>
Белгородская область	—	—	—	—	2	2
Курская область	1	—	—	—	—	1
Липецкая область	—	—	—	—	1	—
<b>Приокское управление</b>	—	—	—	—	<b>1</b>	—
Калужская область	—	—	—	—	1	—
<b>Северо-Западное управление</b>	—	—	—	—	<b>5</b>	<b>2</b>
Новгородская область	—	—	—	—	1	—
Мурманская область	—	—	—	—	4	2
<b>Западно-Уральское управление</b>	—	—	—	—	<b>5</b>	<b>3</b>
Пермский край	—	—	—	—	2	—
Республика Башкортостан	—	—	—	—	2	—
Оренбургская область	—	—	—	—	1	3
<b>Уральское управление</b>	—	—	—	—	<b>7</b>	<b>8</b>
Свердловская область	—	—	—	—	—	5
Челябинская область	—	—	—	—	6	3
Курганская область	—	—	—	—	1	—
<b>Сибирское управление</b>	—	—	—	—	<b>3</b>	<b>1</b>
Алтайский край	—	—	—	—	3	1
<b>Забайкальское управление</b>	—	—	—	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>3</b>
Республика Бурятия	—	—	—	—	4	1
Забайкальский край	—	—	—	1	3	2
<b>Енисейское управление</b>	—	1	1	—	1	<b>2</b>
Красноярский край	—	1	1	—	1	1
<b>Дальневосточное управление</b>	—	—	—	—	—	<b>4</b>
Хабаровский край	—	—	—	—	—	3
Приморский край	—	—	—	—	—	1
<b>Северо-Восточное управление</b>	—	—	—	—	<b>3</b>	<b>2</b>
Магаданская область	—	—	—	—	3	2
<b>Ленское управление</b>	—	—	1	—	<b>3</b>	<b>2</b>
Республика Саха (Якутия)	—	—	1	—	3	2
<b>Итого:</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>46</b>	<b>39</b>

Часто причиной несчастных случаев являлся низкий уровень производственного контроля за обеспечением выполнения требований промышленной безопасности (32 %). Случаи смертельного травматизма происходили вследствие падения работников с высоты из-за отсутствия ограждений либо в результате травм, нанесенных обрушившейся горной массой из-за неудовлетворительной оборки заколов.

Таблица 63

## Причины аварий и несчастных случаев

Причины аварии, несчастного случая	Количество расследований	%
Нарушения технологии производства работ	13	32
Неудовлетворительная организация производства работ	11	27
Низкий уровень производственного контроля	13	32
Нарушение трудового распорядка и дисциплины труда	3	7
Низкий уровень знания требований норм и правил безопасности	1	2
<b>Всего:</b>	<b>41</b>	<b>100</b>



Значительное количество несчастных случаев связано с неудовлетворительной организацией горных работ (27 %), выполнением производственных операций в отсутствие проектной и технологической документации, что приводило к аварии и гибели людей.

Допущены случаи смертельного травматизма по причине нарушения работниками трудового распорядка и дисциплины труда (7 %), грубого нарушения требований промышленной безопасности в состоянии наркотического опьянения.

Отмечены случаи смертельного травматизма из-за допуска к работам на опасных производственных объектах работников, не имеющих необходимой квалификации и не прошедших обучения и инструктажа до начала работ (2 %).

В 2016 году горный надзор осуществлялся силами 157 инспекторов территориальных органов Ростехнадзора. При этом 90 % инспекторов выполняли функции и в других видах надзора (маркшейдерский контроль, надзор за производством взрывных работ и другие) (табл. 64).

Таблица 64

**Основные показатели надзорной и контрольной деятельности государственного горного надзора в 2015–2016 гг.**

Показатели надзорной деятельности	2015 г.	2016 г.
Количество занятых штатных единиц, выполняющих функции государственного горного надзора	163	157
Общее количество проведенных проверок	2791	2344
Количество проверок, которые предполагают выявление нарушений	1318	1018
Количество проверок, в ходе которых выявлены нарушения	1140	991
Выявлено правонарушений	13719	12905
Общее количество юридических лиц, в ходе проведения проверок которых, выявлены правонарушения	647	519
Общее количество административных наказаний, наложенных по итогам проверок:	1813	1640
в т.ч. штрафов на юридическое лицо	367	301
в т.ч. административное приостановление деятельности	90	80
Общая сумма наложенных административных штрафов, млн руб.	103,0	98,1

Количество проверок, в ходе которых были выявлены правонарушения, снизилось на 14 %, но возросло с 12 до 13 среднее количество нарушений, выявляемых в ходе таких проверок, рост среднего количества выявленных нарушений за одну проверку составил 8 %.

Территориальные органы Ростехнадзора при выявлении правонарушений недостаточно применяют полномочия, определенные Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях (КоАП РФ). Общее количество юридических лиц, при проведении проверок которых выявлены правонарушения, составило 519, а число наложенных штрафов на юридических лиц — 301. Наказания, предусмотренные КоАП РФ за правонарушения, были применены лишь в 58 % случаев их выявления (в 2015 году — в 5 % случаев).

В 2016 году специалисты центрального аппарата совместно с работниками территориальных органов Ростехнадзора провели 4 выездные проверки организаций,

эксплуатирующих объекты горной отрасли: АО «Михайловский ГОК», АО «Карельский окатыш», ПАО «Уралкалий», АО «Серебро Магадана».

По результатам проведенных проверок выявлено 586 нарушений требований промышленной безопасности. Привлечено к административной ответственности 75 должностных и 8 юридических лиц. Сумма наложенных штрафов составила более 4 млн руб.

В ходе проверок выявлены нарушения, наличие которых свидетельствует об отсутствии готовности организаций к локализации и ликвидации возможных аварий. Также выявлены грубые нарушения требований промышленной безопасности при ведении горных и взрывных работ.

В целях устранения выявленных нарушений в ходе проверок выдавались предписания на остановку работ, вывод людей, приостановку действия разрешений на взрывные работы, а также предоставлялась информация аварийно-спасательным формированиям, обслуживающим предприятия, на снятие подписей с согласованных планов локализации и ликвидации аварий.

Особое внимание при проверках было уделено вопросам организации и осуществления эксплуатирующими организациями производственного контроля и эффективности функционирования систем управления промышленной безопасностью. Проверялось наличие созданных вспомогательных горноспасательных команд и оборудование рудников системами позиционирования работников, позволяющих контролировать их местонахождение в горных выработках.

К настоящему времени положения и системы управления промышленной безопасностью созданы в 583 эксплуатирующих организациях из 608, что составляет 97 %.

Вспомогательные горноспасательные команды созданы в 279 организациях из 294, что составляет 96 %.

Системами позиционирования в настоящее время оборудованы все объекты I класса опасности, а на рудниках II класса опасности проводится работа по их оснащению соответствующими приборами и оборудованием.

При проведении комплексных проверок специалистами центрального аппарата анализировалась контрольно-надзорная деятельность территориальных органов, при этом выявлены серьезные упущения в их работе. При проверках выявлены системные нарушения на поднадзорных объектах, которые не устраняются в течение продолжительного периода времени, при этом должные меры со стороны территориальных органов Ростехнадзора для своевременного устранения нарушений не принимаются (рис. 10).

Системные нарушения, зафиксированные на проверенных объектах:  
неэффективны и не соответствуют требованиям законодательства системы управления промышленной безопасностью и производственного контроля;  
вспомогательные горноспасательные команды не соответствуют требованиям нормативных правовых актов в вопросах организации, оснащения и аттестации;  
производственный персонал не обучен порядку действий при аварии;  
на опасных производственных объектах ведения горных работ II класса опасности отсутствуют системы позиционирования работников.

Сотрудники Ростехнадзора приняли активное участие в деятельности рабочих групп Правительственной комиссии по недопущению негативных последствий на Верхнекамском месторождении калийно-магниевых солей. В соответствии с пору-

чением Правительства Российской Федерации подготовлено и утверждено решение об установлении 25 зон вероятных разрушений жилых домов в г. Березники (Пермский край).



**Рис. 10.** Сведения об эффективности проверок, проводимых территориальными органами

Наибольшее количество нарушений (27%) выявлено и предписано к устранению на электромеханических устройствах и оборудовании. Это явилось профилактическими мерами в связи с ростом числа случаев смертельного травматизма, произошедших вследствие поражения электрическим током. Значительную долю от общего числа смертельных случаев (21%) составляют случаи, связанные с эксплуатацией горного транспорта. В связи с этим ведется активная работа по устранению многочисленных нарушений в этом виде деятельности. Нарушения по организации и осуществлению производственного контроля и готовности к локализации и ликвидации аварий также составляют существенную часть от общего количества выявленных (24%), такие нарушения установлены и в результате проверок, проведенных центральным аппаратом Ростехнадзора.

Вместе с тем крайне незначительна доля выявленных нарушений крепления и управления кровлей горных выработок (10% от общего числа), что является недоработкой инспекторов горного надзора, т. к. смертельные несчастные случаи, связанные с обрушением горной массы, составляют наибольшую часть от всех произошедших (38%). Территориальным органам необходимо принять незамедлительные меры по выявлению и устранению нарушений, являющихся причиной обрушений горной массы.

В период с ноября по декабрь 2016 года в соответствии с утвержденным графиком в установленном порядке сотрудниками центрального аппарата были рассмо-

тренны планы развития горных работ на 2017 год по 39 объектам горной промышленности I и II классов опасности. По 11 объектам комиссией принято решение об отказе в согласовании планов развития горных работ.

Основанием для принятия решения об отказе согласования планов развития горных работ явились грубые нарушения законодательства о недрах. Среди них: отсутствие лицензий на осуществление соответствующего вида деятельности, лицензий на право пользования недрами, проектной документации, разработанной и утвержденной в установленном порядке, обоснований соблюдения условий безопасного недропользования, горноотводной документации, необеспечение готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий, планирование ведения горных работ за пределами горного отвода.

Сотрудниками центрального аппарата организовано и принято участие в 10 международных и всероссийских конференциях и семинарах в области промышленной безопасности. Наиболее значимые из них:

IV Всероссийская научно-практическая конференция «Актуальные проблемы промышленной безопасности в горнорудной, угольной и металлургической промышленности» (г. Москва);

Всероссийская научно-практическая конференция «Комплексная безопасность — 2016»;

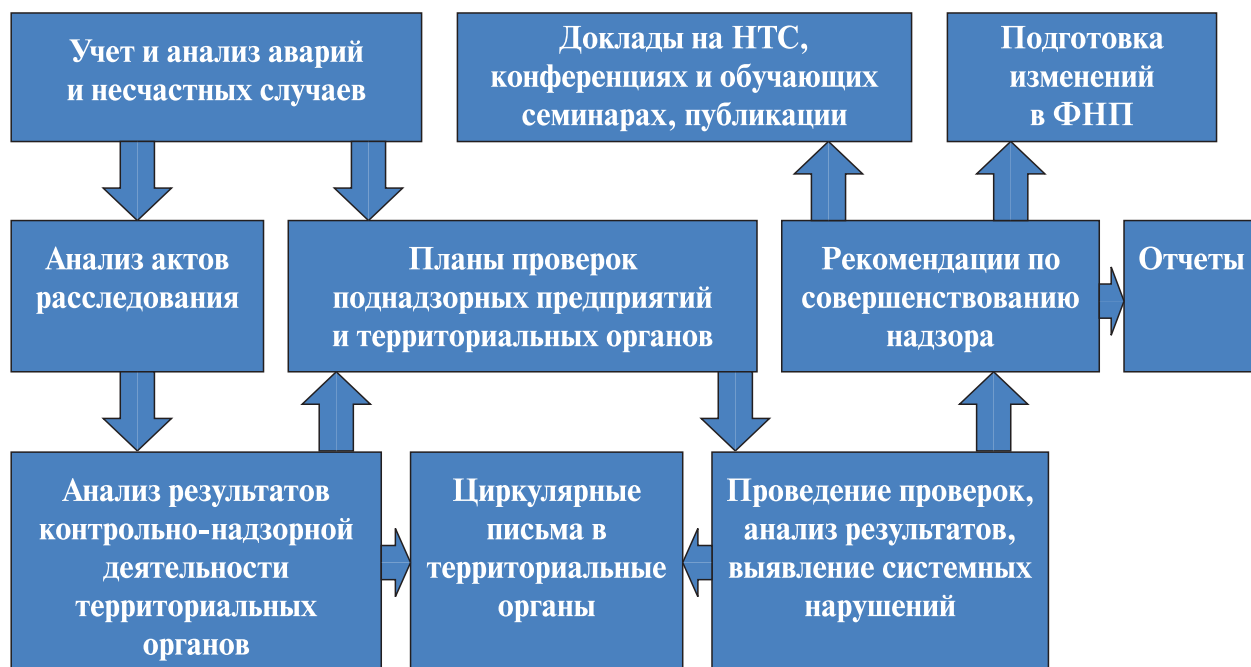
Всероссийский семинар «Новые требования по согласованию планов развития горных работ и оформлению горноотводной документации при разработке месторождений твердых полезных ископаемых и подземных вод».

В 2016 году осуществлялся постоянный учет и анализ аварий, групповых несчастных и смертельных несчастных случаев. При проведении расследований анализировались акты расследований, оценивалась достоверность определения причин аварий и несчастных случаев, достаточность мероприятий по устранению причин и недопущению повторения произошедшего, определение ответственных лиц и принятые к ним меры.

На основании показателей аварийности и травматизма, результатов расследований и анализа контрольно-надзорной деятельности составляются планы и формулируются основные вопросы проверок эксплуатирующих организаций и территориальных органов. По результатам проверок определяются системные нарушения требований промышленной безопасности и разрабатываются мероприятия по совершенствованию государственного надзора, информация о которых направляется в территориальные органы.

Систематизированные результаты работы докладываются на конференциях и обучающих семинарах, включаются в отчеты и доклады Ростехнадзора, публикуются в специализированных изданиях и учитываются при актуализации федеральных норм и правил.

При проведении контрольно-надзорных мероприятий и рассмотрении планов развития горных работ взрывопожароопасных объектов отрасли проверяется наличие соответствующих лицензий и соблюдение требований федерального законодательства (рис. 11).



**Рис. 11.** Блок-схема действий при обеспечении промышленной безопасности на поднадзорных объектах

Органами Ростехнадзора рассмотрены 40 материалов на оформление лицензий на деятельность по эксплуатации взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II и III классов опасности при ведении горных работ. По результатам рассмотрения предоставлено 4 лицензии, переоформлено 29, отказано в предоставлении лицензии в одном случае. Наличие лицензии и соблюдение лицензиатами лицензионных требований и условий проверяются территориальными органами Ростехнадзора при проведении плановых и внеплановых проверок.

Органами государственного горного надзора контролируется проведение обязательных мероприятий, предусмотренных федеральным законодательством в области промышленной безопасности:

- страхование ответственности за причинение вреда третьим лицам всеми предприятиями горной отрасли, эксплуатирующими опасные производственные объекты;

- наличие Положения о производственном контроле за соблюдением требований промышленной безопасности на каждом горнодобывающем предприятии;

- обязательное заключение эксплуатирующими организациями договоров на оказание услуг по локализации и ликвидации последствий аварий и спасению пострадавших с профессиональными аварийно-спасательными службами или формированиями в целях реализации мероприятий по защищенности опасных производственных объектов при возникновении аварийных ситуаций;

- разработка ежегодно обновляемых планов локализации и ликвидации возможных аварий, а также графиков проведения противоаварийных тренировок.

На предприятиях создаются нештатные и штатные аварийно-спасательные формирования, оснащенные необходимыми средствами индивидуальной защиты, техникой и инструментами для локализации и ликвидации аварийных ситуаций. Организации, эксплуатирующие взрывопожароопасные производственные объекты, оснащены средствами оповещения и связи при возникновении аварии (телефонная,

звуковая сирена, громкоговорящая связь, локальные системы оповещения населения), внедряются системы позиционирования.

Созданы резервы финансовых средств и материальных ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий в соответствии с законодательством Российской Федерации. Проводятся тренировочные занятия с персоналом по обучению действиям в случае возникновения возможных аварийных ситуаций.

В ходе проверок, проведенных центральным аппаратом Ростехнадзора, установлено, что на ряде предприятий производственный персонал не обучен порядку действий при аварии, поэтому органами Ростехнадзора повышена требовательность при оценке готовности организаций горной отрасли к локализации и ликвидации последствий аварий. В отчетный период проведено 383 учебных тревоги, в 2015 году проведено 160 тревог. При проверках, проведенных территориальными органами, выявлено 557 нарушений пожарной защиты и 272 нарушения готовности к ликвидации возможных аварий.

### **Основные проблемы обеспечения промышленной безопасности горнодобывающих предприятий**

Наименьшие за последнее десятилетие показатели травматизма отчетного года не должны рассматриваться как единожды достигнутый результат. В горнодобывающей отрасли США в 2013, 2014, 2015 годах было смертельно травмировано соответственно 22, 30 и 17 человек. При среднем количестве работающих в отрасли — 170 тыс. человек, это составляет соответственно 13, 17 и 10 смертельных несчастных случаев на 100 тыс. работающих (данные из бюллетеня Центра информационных технологий Министерства труда США, 2015 год). В горнодобывающей отрасли России в эти годы произошло соответственно 14, 18 и 16 смертельных случаев на 100 тыс. работающих, а в 2016 году произошло 15 случаев смертельного травматизма на 100 тыс. работающих в отрасли. Показатели уровня травматизма в горнодобывающих отраслях России и США в целом сопоставимы.

На предприятиях горной промышленности основными проблемами, связанными с обеспечением должного уровня промышленной безопасности и противоаварийной устойчивости, являются:

- недостаточный уровень квалификации непосредственных исполнителей;
- низкое качество инженерного сопровождения горных работ, подготовки и организации производства в совокупности с неудовлетворительным уровнем трудовой и технологической дисциплины;
- формальный подход управляющих компаний к созданию интегрированной системы управления промышленной безопасностью, неэффективный производственный контроль, чрезмерная «оптимизация» численности специалистов и персонала на технологических, ремонтно-восстановительных участках;
- недостаточная реализация текущих и перспективных задач научно-исследовательского сопровождения отработки месторождений, авторского надзора за ходом исполнения проектных решений, в процессе строительства предприятий;
- отсутствие современного, конкурентоспособного российского горнопромышленного машиностроения и вызванная этим зависимость от западных поставщиков по закупке оборудования, техники и запасных частей.

Для повышения эффективности надзорной деятельности, снижения уровня аварийности и травматизма на опасных производственных объектах ведения горных работ при проведении контрольно-надзорных мероприятий необходимо:

на опасных производственных объектах I и II классов опасности уделять внимание наличию и функционированию системы управления промышленной безопасности и системы производственного контроля;

на опасных производственных объектах I и II классов опасности контролировать наличие систем позиционирования, наличие вспомогательных горноспасательных команд и соответствие планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий установленным требованиям;

осуществлять контроль за наличием у работников на поднадзорных предприятиях специального профильного образования и квалификации;

с целью повышения ответственности за состояние промышленной безопасности на опасных производственных объектах по итогам проведенных расследований аварий и несчастных случаев привлекать к административной ответственности должностных и юридических лиц, допустивших нарушения требований промышленной безопасности, приведших непосредственно к угрозе жизни и здоровью людей.

К приоритетным задачам деятельности государственного горного надзора, вытекающим из требований законодательства в области промышленной безопасности, относятся проведение мероприятий, связанных с профилактикой и предотвращением случаев аварийности и травматизма на объектах ведения горных работ, а также обеспечение готовности эксплуатирующих организаций к локализации и ликвидации последствий аварий.

#### *2.2.8. Маркшейдерские работы и безопасность недропользования*

Контроль и надзор за безопасным ведением работ, связанных с использованием недр, и маркшейдерскими работами осуществлялся в отношении 3354 организаций и 8055 объектов.

Основное внимание в надзорной и контрольной деятельности в отчетном периоде уделялось наличию у пользователей недр:

лицензий на право пользования недрами;

лицензий на производство маркшейдерских работ;

установленной геолого-маркшейдерской документации и качеству ее исполнения;

проектной документации на разработку месторождений полезных ископаемых, утвержденной в установленном порядке;

утвержденных планов развития горных работ на текущий период;

документов, удостоверяющих уточненные границы горных отводов.

Кроме этого при проведении проверок осуществлялся контроль:

за соответствием фактического состояния горных работ техническому проекту и плану развития горных работ;

за ведением инструментальных маркшейдерских наблюдений за состоянием горных отводов, проявлениями геодеформационных процессов;

за маркшейдерским учетом объемов добычи полезных ископаемых;

за выполнением мероприятий по охранезданий, сооружений и природных объектов от вредного влияния горных работ;

за ликвидацией (консервацией) объектов, связанных с добычей полезных ископаемых;

за оснащенностью маркшейдерских служб организаций.

Сравнение основных результатов надзорной деятельности в 2015–2016 годах представлено в табл. 65.

Таблица 65

## Сравнение основных результатов надзорной деятельности 2015–2016 гг.

№ п/п	Наименование показателей надзорной деятельности	2015 г.	2016 г.	+/-
1	Число поднадзорных организаций (юридических лиц)	2899	3354	+ 455
2	Количество проведенных обследований, всего	2315	1607	-708
3	Количество выявленных нарушений	4854	3860	-994
4	Количество наложенных административных наказаний	723	620	-103
5	Общая сумма штрафов, млн руб.	47,9	53,6	+ 5,7

Проверки поднадзорных организаций и индивидуальных предпринимателей проводились по согласованным с органами прокуратуры Российской Федерации планам проведения плановых проверок. Имело место уклонение юридическим лицом (ООО ПК «Зирдэкс», поднадзорно Ленскому управлению) от проведения плановой проверки. Возбуждено административное дело и материалы переданы в судебные органы.

Основная доля внеплановых проверок приходится на проведение предлицензионного контроля.

По результатам проверок юридические и должностные лица организаций, допустивших нарушения установленных требований, привлекались к административной ответственности.

При этом характерными нарушениями требований в области безопасного ведения работ, связанных с пользованием недрами, и маркшейдерского обеспечения горных работ являются:

несоблюдение требований по технологии ведения работ при реализации технических проектов, планов и схем развития горных работ, иной проектной документации на осуществление работ, связанных с пользованием недрами;

нарушение лицензионных требований и условий при производстве маркшейдерских работ;

нарушение технических требований и условий по производству маркшейдерских работ;

невыполнение в срок предписаний органов государственного горного надзора.

Основными причинами нарушений установленных требований в области безопасного ведения работ, связанных с пользованием недрами, и производства маркшейдерских работ, являются: несвоевременное выполнение намеченных мероприятий по безопасному ведению горных работ, неисполнение указаний маркшейдерских служб организаций, отсутствие квалифицированных специалистов горного профиля, в первую очередь специалистов-маркшейдеров.

На постоянном контроле территориальных органов Ростехнадзора находится выполнение организациями в установленные сроки предписаний органов государственного горного надзора, выданных по результатам проведенных проверок. Проверки выполнения ранее выданных предписаний включаются в ежемесячные планы



работы отделов территориальных органов, а также осуществляются в рамках проведения внеплановых проверок.

В 2016 году территориальными органами Ростехнадзора рассмотрено: 1141 проект на производство маркшейдерских работ, 2421 проект горных отводов, 6526 планов развития горных работ и 5883 материала на ликвидацию (консервацию) объектов, связанных с использованием недрами, включая ликвидацию (консервацию) скважин различного назначения (нефтегазодобывающих, разведочных, наблюдательных) (рис. 12).

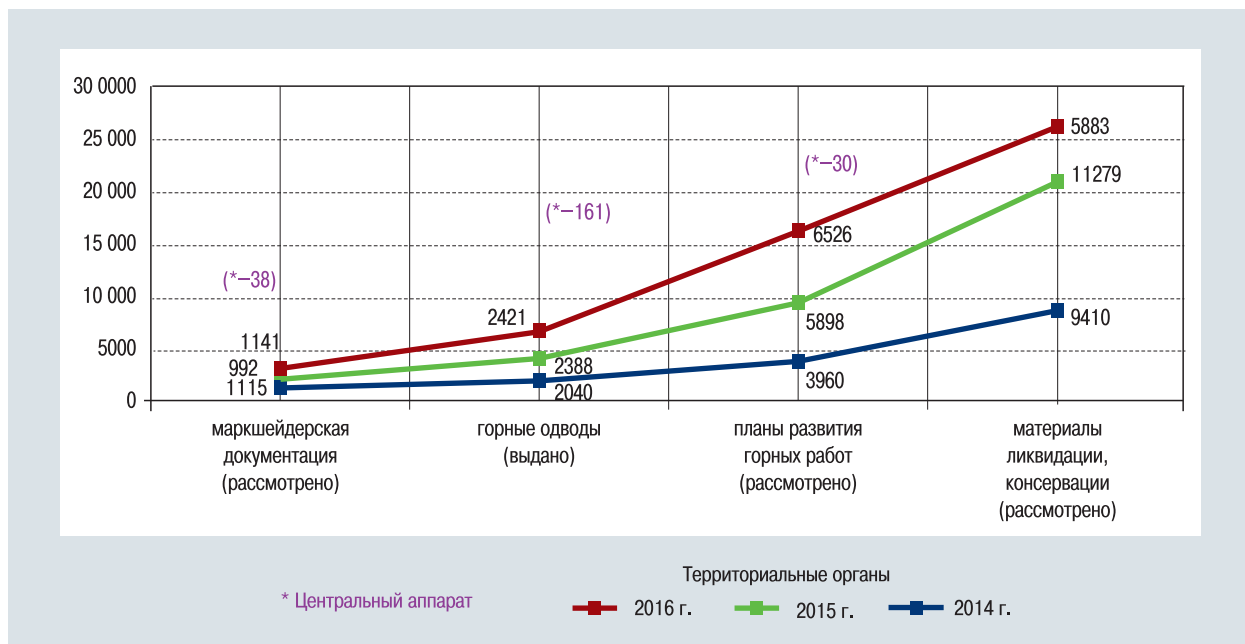


Рис. 12. Информация о рассмотрении маркшейдерских материалов в 2014–2016 гг.

Рассмотрено 562 материала на оформление и переоформление лицензий на производство маркшейдерских работ, из которых предоставлено 204 лицензии, переоформлено 280 и в 78 случаях обоснованно отказано в предоставлении (переоформлении) (рис. 13).

В отчетном периоде органы государственного горного надзора осуществляли свою работу во взаимодействии с другими надзорными органами Прокуратуры Российской Федерации, ФНС России, МВД России, с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и др.

В октябре 2016 г. Ростехнадзором и органами Генеральной прокуратуры Российской Федерации проведена проверка ПАО «Уралкалий».

Продолжает осуществляться контроль за ведением комплексного мониторинга ситуации, связанной с техноген-

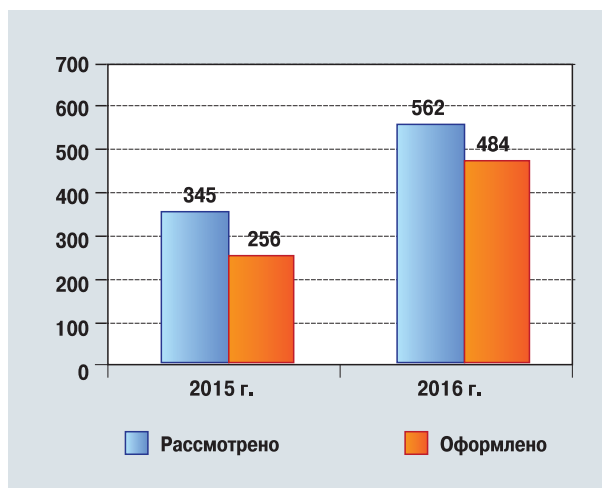


Рис. 13. Результаты рассмотрения материалов на оформление (переоформление) лицензий на проведение маркшейдерских работ

ными авариями на рудниках БКПРУ-1 и СКРУ-2, эксплуатируемых ПАО «Уралкалий».

Правительственной комиссией по недопущению негативных последствий техногенной аварии, вызванной затоплением рудника Верхнекамского месторождения калийно-магниевых солей в Пермском крае, возложены задачи на рабочие группы по анализу комплексного мониторинга ситуации и ликвидации рудника БКПРУ-1.

Ростехнадзор во взаимодействии с Минприроды России, Роснедрами, МЧС России, Роспотребнадзором, Росприроднадзором и другими федеральными органами исполнительной власти и организациями в 2016 году подготовил и провел 4 заседания рабочих групп. На заседаниях рассматривались вопросы реализации плана первоочередных мероприятий по ликвидации и минимизации последствий техногенной аварии на руднике СКРУ-2 и результаты комплексного мониторинга ситуации, связанной с техногенной аварией на руднике БКПРУ-1. Информация о деятельности рабочих групп Правительственной комиссии и о результатах реализации мероприятий по предотвращению угрозы безопасных условий жизнедеятельности населения г. Березники и минимизации негативных последствий аварий ежеквартально направлялась в Правительство Российской Федерации.

Во исполнение поручений Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации и на основании материалов, представленных городской администрацией, принято решение об установлении 25 зон вероятных разрушений жилых домов в г. Березники, связанных с техногенной аварией на руднике БКПРУ-1 ПАО «Уралкалий». В соответствии с «Положением о признании помещения жилым помещением, жилого помещения непригодным для проживания и многоквартирного дома аварийным и подлежащим сносу или реконструкции» проведена подготовительная работа с целью последующего отселения жителей из аварийного жилья.

Осуществлялось организационно-методическое руководство деятельностью территориальных органов. Специалистами управления подготавливались и направлялись в территориальные органы Ростехнадзора соответствующие разъяснения и указания, были проведены обучающие семинары и вебинар.

К проблемным вопросам надзорной деятельности относится частая смена кадров инспекторского состава, что связано с низким уровнем заработной платы.

Поднадзорные организации, как правило, имеют собственные маркшейдерские службы. Сервисное маркшейдерское обслуживание осуществляется в основном на предприятиях, разрабатывающих месторождения общераспространенных полезных ископаемых открытым способом.

Основными факторами аварийных ситуаций и производственного травматизма при ведении работ, связанных с пользованием недрами, являются ведение горных работ с отклонениями от проектной документации и планов развития горных работ. Среди таких нарушений: изменение параметров рабочих площадок разрабатываемых уступов, наличие заколов в кровле горных выработок и трещин на уступах, ведение горных работ у границ опасных (по прорыву воды, газов) зон, зон охраны объектов газопроводов и нефтепроводов, водоемов и других сооружений.

Для обеспечения нормального технологического цикла работ проводятся маркшейдерские наблюдения за состоянием горных отводов.

Проекты проведения одиночных горных выработок в пределах предохранительных целиков и меры охраны подрабатываемых объектов представляются на согласование в территориальные органы Ростехнадзора.

В целом геолого-маркшейдерское обеспечение горных работ при добыче полезных ископаемых и строительстве подземных сооружений находится в удовлетворительном состоянии, за исключением укомплектованности штата эксплуатирующих организаций кадрами специалистов-маркшейдеров.

Вместе с тем при производстве маркшейдерских работ имели место случаи нарушения установленных требований.

ОАО «Сибайский ГОК» (Западно-Уральское управление) своевременно не разработаны мероприятия по безопасной отработке руды в контактной зоне камер, превышены допустимые отставания пунктов опорной маркшейдерской сети от забоев горных выработок, горно-графическая документация исполнена с нарушением требований к ее составу.

Территориальными органами Ростехнадзора по мере поступления заявлений от соискателей лицензий на производство маркшейдерских работ проводились внеплановые проверки юридических лиц и индивидуальных предпринимателей по соблюдению лицензионных требований и условий по производству маркшейдерских работ.

Анализ осуществления государственной функции по лицензированию производства маркшейдерских работ и результатов лицензионного контроля показал, что наиболее частыми являются нарушения лицензионных требований и условий, определенных Положением о лицензировании производства маркшейдерских работ. Основные из них: несоблюдение требований по аттестации и повышению квалификации специалистов в области маркшейдерского обеспечения горных работ и ведение маркшейдерских работ без проектной документации на производство маркшейдерских работ.

Анализ результатов контрольно-надзорных мероприятий по проверке соблюдения пользователями недр требований по технологии ведения горных работ показал, что к числу наиболее характерных нарушений, допущенных организациями, разрабатывающими твердые полезные ископаемые, относится:

несоблюдение параметров технологических автомобильных дорог;

нарушение календарных планов развития горных работ в части отработки месторождений по направлениям;

невыполнение запланированных объемов вскрышных и добычных работ, рекультивации земель;

несоответствие фактически применяемых технических устройств и предусмотренных проектной документацией.

Основными причинами отказа в согласовании органами государственного горного надзора планов развития горных работ являются:

несоответствие параметров запланированных горных работ работам, установленным техническим проектом;

отсутствие лицензии на эксплуатацию взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов;

отсутствие аттестации нештатных вспомогательных горноспасательных команд;

отсутствие документов, удостоверяющих уточненные границы горных отводов.

Характерные нарушения, допущенные поднадзорными организациями в 2016 году:

с вводом в отработку дополнительных камер подземного рудника ОАО «Сибайский ГОК» (Западно-Уральское управление) не были приняты меры по своевременному внесению изменений и дополнений в план развития горных работ на 2016 г.;

при проведении плановой выездной проверки в отношении ООО «ПРОГРЕСС» (Ленское управление) установлен факт ведения горных работ с отступлением от проектных решений и согласованных направлений и объемов горных работ;

при плановой проверке ОАО «Удмуртнефть» (Западно-Уральское управление) выявлено несоблюдение проектных решений по сбросу попутно добываемой воды, отсутствие наблюдательного фонда скважин для отслеживания радиуса распространения сточных вод, а также невыполнение работ по изоляции пласта — коллектора, предназначенного для захоронения нефтепромысловых сточных вод;

в связи с оползневым явлением в пределах охранной зоны нефтепровода АО «Транснефть — Урал» на северном участке борта Березняковского месторождения золота на 60 суток приостановлена деятельность ОАО «Еткульзолото».

Законодательно не закреплён порядок контроля за выполнением пользователем недр согласованных планов развития горных работ при разработке россыпных месторождений полезных ископаемых и добыче общераспространенных полезных ископаемых без производства взрывных работ. Отсутствие плановых контрольных мероприятий на таких объектах отрицательно сказывается на уровне обеспечения безопасного недропользования и выполнения установленных требований при маркшейдерском обеспечении горных работ.

Ликвидация и консервация объектов, связанных с использованием недрами, осуществлялась в соответствии с утвержденными в установленном порядке проектами, имеющими положительное заключение экспертизы промышленной безопасности. В состав проектной документации включаются мероприятия по обеспечению требований промышленной безопасности, охраны недр и окружающей среды.

Остается проблемным вопрос о реализации требований статьи 26 Закона Российской Федерации «О недрах» в части составления актов на ликвидацию объектов добычи полезных ископаемых, удостоверяющих факт окончания работ по ликвидации.

В приказах территориальных управлений Роснедр о досрочном прекращении права пользования недрами или о прекращении права пользования в связи с истечением срока действия лицензии отсутствуют требования о подготовке материалов к акту, сроки проведения работ по ликвидации не устанавливаются.

Аналогичная ситуация связана с банкротством предприятий. Конкурсными управляющими не предусматриваются расходы для проведения работ по ликвидации объектов, связанных с добычей полезных ископаемых. Например, при плановой проверке ОАО «Пермавтодор» установлено отсутствие документов, необходимых для ликвидации объектов недропользования. Конкурсным управляющим не была представлена документация, отражающая ситуацию на карьерах на момент прекращения права пользования недрами, что явилось основанием для привлечения юридического лица к административной ответственности.

В целях совершенствования контрольно-надзорной деятельности территориальных управлений необходимо принятие мер по укомплектованности их специалистами по маркшейдерскому контролю и проведение семинаров с инспекторским составом в части применения положений действующего законодательства о недрах и нормативных правовых актов в области государственного горного надзора.

### 2.2.9. Объекты нефтегазодобывающей промышленности

Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности осуществляется в отношении 7575 опасных производственных объектов нефтегазодобычи, в том числе:

- 436 ОПО I класса опасности;
- 1047 ОПО II класса опасности;
- 4095 ОПО III класса опасности;
- 1997 ОПО IV класса опасности.

В 2016 году на поднадзорных опасных производственных объектах нефтегазодобывающей промышленности произошло 8 аварий, что на 9 аварий (53 %) меньше, чем в 2015 году (17 аварий).

В 2016 году на объектах нефтегазодобычи зафиксировано 12 случаев смертельного травматизма, что на 7 случаев меньше, чем в 2015 году.

В 2016 году произошло 3 групповых несчастных случая, что на 4 случая меньше, чем в 2015 году.

Общее количество пострадавших при групповых несчастных случаях составило 6 человек, что в 3 раза меньше, чем в 2015 году (19 человек), при этом число погибших при групповых несчастных случаях снизилось в 9 раз (в 2016 году погиб 1 человек, в 2015 году — 9 человек).

При авариях получили травмы 5 человек, из них один — смертельную.

Случаев смертельного травматизма на объектах газодобывающей промышленности не зарегистрировано.

Общий ущерб от происшедших аварий за 2016 год составил 119 млн 530 тыс. руб., тогда как за аналогичный период 2015 года общий ущерб составлял 1 млрд 168 млн руб.

Динамика аварийности и производственного травматизма в 2011–2016 годах на опасных производственных объектах нефтегазодобывающей промышленности показана на рис. 14.

В результате анализа аварийности, зафиксированного в 2016 году, установлено, что 40 % от общего количества аварий связаны со взрывами и пожарами на объектах, доля которых по сравнению с тем же периодом 2015 года возросла на 22 %.



**Рис. 14.** Динамика аварийности и производственного травматизма в 2011–2016 гг. на опасных производственных объектах нефтегазодобывающей промышленности

Уменьшилось количество аварий, связанных с разливами нефтесодержащей жидкости и разрушением технических устройств, которое снизилось с 3 до 1 случая и в долевым отношении с 28 до 20 %, и аварий с открытыми выбросами и фонтанами, которое снизилось с 5 до 1 случая и в долевым отношении с 45 до 20 %.

В 2016 году произошла одна авария, связанная с «падением буровых (эксплуатационных) вышек, разрушением их частей». В 2015 году также зафиксирована одна авария (табл. 66).

Основной причиной аварий явилась разгерметизация из-за коррозии технических устройств и износа промысловых трубопроводов.

Таблица 66

## Распределение аварий по отраслям промышленности

	2016 г.	2015 г.
Нефтедобыча	8	16
Газодобыча	—	1
<b>Всего:</b>	<b>8</b>	<b>17</b>

Согласно проведенному анализу установлено, что 25 % от общего числа произошедших аварий связаны с открытыми фонтанами и выбросами из нефтяных и газовых скважин, доля которых по сравнению с 2015 годом снизилась на 4 %.

Количество аварий по виду «взрыв и пожар» уменьшилось по сравнению с 2015 годом на 3 аварии и составило 25 % от общего количества.

В 2016 году уменьшилось на 3 количество прочих аварий, связанных с разрушением технических устройств, разливами, доля которых от общего количества аварий составляет 37 % (табл. 67).

Таблица 67

## Распределение по видам аварий на объектах нефтегазодобычи

Виды аварий	Число аварий				
	2016 г.		2015 г.		+ / -
	Количество	%	Количество	%	
Открытые фонтаны и выбросы	2	25	5	29	-3
Взрывы и пожары на объектах	2	25	5	29	-3
Падение буровых (эксплуатационных) вышек, разрушение их частей	1	13	1	7	0
Прочие (разрушение технических устройств, разливы нефтесодержащей жидкости)	3	37	6	35	-3
<b>Всего:</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>-9</b>

Распределение смертельного травматизма по отраслям показано в табл. 68.

Таблица 68

## Распределение смертельного травматизма по отраслям промышленности

	2016 г.	2015 г.
Нефтедобыча	1	19
Газодобыча	0	0
<b>Всего:</b>	<b>12</b>	<b>19</b>

Согласно проведенному анализу установлено, что уменьшилось количество несчастных случаев, связанных с травмирующими факторами: «термическое воздействие» — на 4 %, «падение с высоты» — на 6 %, «разрушение технических устройств» — на 8 % от общего количества несчастных случаев со смертельным исходом, произошедших в 2016 году, по сравнению с 2015 годом. Увеличилось на 3 % количество несчастных случаев, связанных с травмирующим фактором «взрывная волна» (табл. 69).

Таблица 69

**Распределение несчастных случаев со смертельным исходом на объектах нефтегазодобычи по травмирующим факторам**

Травмирующие факторы	Количество несчастных случаев со смертельным исходом				
	2016 г.		2015 г.		+/-
	Количество	%	Количество	%	
Термическое воздействие	2	17	4	21	-2
Падение с высоты	2	17	2	11	0
Токсичные вещества	—		2	11	-2
Недостаток кислорода	—	—	—	—	0
Взрывная волна	1	8	1	5	0
Разрушенные технические устройства	1	8	3	16	-2
Поражение электрическим током	—	—	—		0
Прочие	6	50	7	36	-1
Всего:	12	100	19	100	-7

Распределение аварий и несчастных случаев по субъектам Российской Федерации и по территориальным органам Ростехнадзора в 2015–2016 годах представлен в табл. 70–71.

Таблица 70

**Распределение аварий и несчастных случаев со смертельным исходом в 2015–2016 гг. по субъектам Российской Федерации**

Федеральные округа Российской Федерации (субъекты Российской Федерации)	Аварии			Несчастные случаи со смертельным исходом		
	2015 г.	2016 г.	+/-	2015 г.	2016 г.	+/-
<b>Центральный федеральный округ (г. Москва)</b>	0	0	0	0	0	
<b>Северо-Западный федеральный округ (г. Санкт-Петербург)</b>	1	2	+1	6	4	-2
Ненецкий АО	0	0	0	1	0	
Республика Коми	1	2	+1	5	4	
<b>Южный федеральный округ (г. Ростов-на-Дону)</b>	3	1	-2	2	0	-2
Волгоградская область	2	0	-3	2	—	
Краснодарский край	1	1	0			
<b>Северо-Кавказский федеральный округ (г. Пятигорск)</b>	0	0	0	0	0	
<b>Приволжский федеральный округ (г. Нижний Новгород)</b>	5	3	-2	5	3	-2
Оренбургская область	1	1	0	2	1	
Пермский край	3	0	-3	—	—	

Федеральные округа Российской Федерации (субъекты Российской Федерации)	Аварии			Несчастные случаи со смертельным исходом		
	2015 г.	2016 г.	+/-	2015 г.	2016 г.	+/-
Республика Башкортостан	0	1	+1	1		
Республика Татарстан	0	0	0	1	2	
Самарская область	1	0	-1	1		
Удмуртская Республика	0	1	+1			
<b>Уральский федеральный округ (г. Екатеринбург)</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>-4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
Тюменская область	6	2	-4	3	4	
Ханты-Мансийский АО	—	—	—	—	—	
Ямало-Ненецкий АО	—	—	—	1	—	0
<b>Сибирский федеральный округ (г. Новосибирск)</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>+1</b>
Иркутская область	—	—	—	—	1	
Новосибирская область	1		-1			
<b>Дальневосточный федеральный округ (г. Хабаровск)</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>-1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>-2</b>
Сахалинская область	1		-1	2		
<b>Итого по России:</b>	<b>17</b>	<b>8</b>		<b>19</b>	<b>12</b>	
<b>(+) рост/(-) снижение:</b>			<b>-9</b>			<b>-7</b>

Таблица 71

**Распределение аварий и несчастных случаев со смертельным исходом  
в 2015 и 2016 гг. по территориальным органам Ростехнадзора**

Федеральные округа Российской Федерации (территориальные органы Ростехнадзора)	Аварии			Несчастные случаи со смертельным исходом		
	2015 г.	2016 г.	+/-	2015 г.	2016 г.	+/-
<b>Центральный федеральный округ (г. Москва)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Северо-Западный федеральный округ (г. Санкт-Петербург)</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>+1</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>-2</b>
Печорское управление	1	2	+1	6	4	-2
<b>Южный федеральный округ (г. Ростов-на-Дону)</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>-2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>-2</b>
Северо-Кавказское управление	1	1	0	0	0	
Нижне-Волжское управление	2		-2	2	0	-2
<b>Северо-Кавказский федеральный округ (г. Пятигорск)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Кавказское управление	0	0	0	0	0	
<b>Приволжский федеральный округ (г. Нижний Новгород)</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>-2</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>-2</b>
Западно-Уральское управление	4	3	-1	3	1	-2
Приволжское управление	0	0	0	1	2	+1
Средне-Поволжское управление	1	0	-1	1	0	-1
<b>Уральский федеральный округ (г. Екатеринбург)</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>-4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>



Федеральные округа Российской Федерации (территориальные органы Ростехнадзора)	Аварии			Несчастные случаи со смертельным исходом		
	2015 г.	2016 г.	+/-	2015 г.	2016 г.	+/-
Северо-Уральское управление	6	2	-4	4	4	0
<b>Сибирский федеральный округ (г. Новосибирск)</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>+1</b>
Сибирское управление	1	0	-1	0	0	0
Енисейское управление	0	0	0	0	1	+1
<b>Дальневосточный федеральный округ (г. Хабаровск)</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>-1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>-2</b>
Сахалинское управление	1	0	-1	2	0	-2
<b>Итого по России:</b>	<b>17</b>	<b>8</b>		<b>19</b>	<b>12</b>	
<b>(+) рост/(-) снижение:</b>			<b>-9</b>			<b>-7</b>

Аварии были допущены на опасных производственных объектах, поднадзорных Западно-Уральскому управлению (3), Северо-Уральскому управлению (2), Печорскому управлению (2), Северо-Кавказскому управлению (1).

Увеличение числа аварий по сравнению с 2015 г. отмечено в Печорском управлении Ростехнадзора(+1).

Несчастные случаи со смертельным исходом произошли на опасных производственных объектах, поднадзорных Северо-Уральскому управлению (4), Печорскому управлению (4), Западно-Уральскому управлению (1), Приволжскому управлению (2), Сибирскому управлению (1).

Анализ результатов технических расследований аварий показывает, что основными причинами возникновения аварий явились в 8 случаях (100 %) внутренние опасные факторы, связанные с отказом и разгерметизацией технических устройств, нарушением технологии производства работ.

Аварии, причиной которых явились внутренние опасные факторы, связанные с отказом и разгерметизацией технических устройств, нарушением технологии производства работ, произошли в ООО «РН-Пурнефтегаз», ООО «Стройсервис-Бурение», ООО «РН-Краснодарнефтегаз», ООО «Удмуртнефть», ОАО «Газпромнефть-ННГ», ПАО «Оренбургнефть», ООО «Нобель Ойл», ООО «ЛУКОЙЛ-Коми».

Наиболее крупная по последствиям авария произошла 22 сентября 2016 года в ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» на опасном производственном объекте «Система внутрипромысловых трубопроводов КСП-56 Верхне-Возейского нефтяного месторождения (ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз»)», причиной которой явилась разгерметизация участка трубопровода «ГЗУ -2463 — до Уз № 5» с выходом на поверхность нефтесодержащей жидкости.

Комиссией по расследованию технических причин аварии установлено, что разгерметизация участка трубопровода произошла в результате образования трещины трубы в зоне сплавления сварного шва под воздействием коррозионно-активной жидкости.

Экономический ущерб от аварии составил 61 млн 397 тыс. руб.

В 2016 году территориальными органами Ростехнадзора были проведены 8213 (в 2015 году — 2393) проверок соблюдения требований промышленной безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов, в том числе 5770 проверок проведены в рамках режима постоянного государственного надзора.

В результате проведенных проверок выявлено 11 935 нарушений требований промышленной безопасности (в 2015 г. — 11 784).

Количество административных наказаний, наложенных по итогам проверок, составило 1345 (в 2015 году — 1126).

Основными характерными нарушениями являются:

отсутствие документов, подтверждающих право собственности на недвижимость, входящую в состав опасных производственных объектов предприятий;

отсутствие аттестации в области промышленной безопасности руководителей и специалистов, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности;

отсутствие договора на обслуживание с аварийно-спасательными службами или с профессиональными аварийно-спасательными формированиями;

проведение реконструкции опасных производственных объектов с нарушениями законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности;

непроведение демонтажа и/или ликвидации промысловых трубопроводов, выведенных из эксплуатации;

отсутствие учета инцидентов, несвоевременная передача оперативных сообщений об авариях;

разработка технологических регламентов опасных производственных объектов без учета проектной документации, а также перечня параметров, определяющих опасность процессов и подлежащих дистанционному контролю;

отсутствие разрешения на строительство и реконструкцию опасного производственного объекта «Фонд скважин»;

отсутствие документация на ликвидацию скважин опасного производственного объекта «Фонд скважин».

Общая сумма наложенных административных штрафов в 2016 году составила 91 967,0 тыс. руб. (в 2015 году — 74 438,8 тыс. руб.), в том числе наложенных на юридических лиц — 71 547,0 тыс. руб., на должностных лиц — 20 339,0 тыс. руб., на граждан — 81,0 тыс. рублей.

Административная приостановка деятельности применялась 11 раз, временный запрет деятельности — один раз.

Количество заявлений (материалов) на право осуществления юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов, представленных в территориальные органы Ростехнадзора в 2016 году, составило 106. По результатам рассмотрения заявительных документов выдано 11 лицензий, переоформлено 85 лицензий, отказано в предоставлении и переоформлении лицензии в 64 случаях. В 23 случаях аннулированы лицензии по заявлениям владельцев.

Из 1099 организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, в 370 организациях созданы службы производственного контроля, в 729 организациях назначены ответственные лица за осуществление производственного контроля.

В организациях, эксплуатирующих опасные производственные объекты I и II классов опасности, созданы системы управления промышленной безопасностью и обеспечиваются условия их функционирования.

Службами производственного контроля и ответственными за осуществление производственного контроля организаций разработано 16 639 мероприятий (в 2015 году — 21 049), направленных на обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов.

Наиболее характерными нарушениями в части организации и осуществления производственного контроля являются:

- нарушение сроков проведения проверок;
- отсутствие контроля за своевременным устранением выявленных нарушений;
- отсутствие контроля за своевременным проведением экспертизы промышленной безопасности технических устройств, зданий, сооружений.

Обязательное страхование гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии или инцидента на опасном производственном объекте осуществляется организациями, эксплуатирующими опасные производственные объекты, в соответствии с законодательством Российской Федерации об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте. Всеми 1099 организациями, эксплуатирующими опасные производственные объекты, заключены договоры страхования гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии или инцидента на опасном производственном объекте.

Повышение промышленной безопасности на опасных производственных объектах достигается эксплуатирующими организациями при реализации планов модернизации, включающих работы по реконструкции действующих и строительству новых объектов нефтегазодобычи.

На Иреляхском нефтегазовом месторождении (НГМ) ведется строительство пункта приема-сдачи для транспортирования нефти по трубопроводной системе «Восточная Сибирь — Тихий океан» (ВСТО).

В 2016 году разработаны и утверждены приказом Ростехнадзора от 28.11.2016 № 501 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при разработке нефтяных месторождений шахтным способом» (приказ зарегистрирован в Минюсте России 21.12.2016, рег. № 44837).

В 2016 году рассмотрены 2542 плана развития горных работ (далее — ПРГР) на 2017 год, которые разрабатываются 338 недропользователями месторождений углеводородного сырья. При рассмотрении согласовано 2088 (82 %) ПРГР, отказано в согласовании 454 (18 %) ПРГР.

Основными причинами отказов явились:

несоответствие ПРГР требованиям статьи 24 Закона Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах»;

отсутствие переоформленной лицензии в связи с изменением видов работ, выполняемых на опасных производственных объектах согласно требованиям части 6.1 статьи 22 Федерального закона от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»;

отступление от проектных решений в части ввода новых скважин и отклонений фактической годовой добычи нефти месторождений от проектной величины, утвержденной в техническом проекте;

отсутствие в представленных документах горноотводного акта, являющегося неотъемлемой составной частью лицензий на пользование недрами;

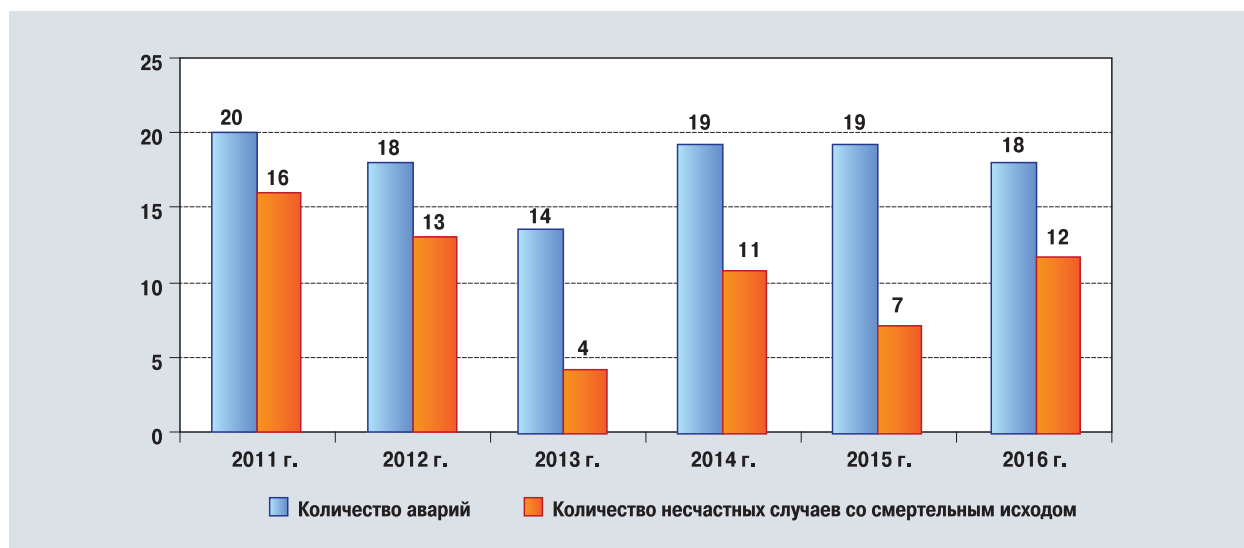
несоответствие состава, содержания, оформления графической части и пояснительной записки установленным требованиям, а также выявление недостоверных сведений в представленных документах.

### 2.2.10. Объекты нефтехимической и нефтегазоперерабатывающей промышленности и объекты нефтепродуктообеспечения

Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности осуществляется в отношении 4790 опасных производственных объектов нефтехимических, нефтегазоперерабатывающих производств и объектов нефтепродуктообеспечения (ОПО), в том числе:

- 404 ОПО I класса опасности;
- 407 ОПО II класса опасности;
- 3736 ОПО III класса опасности;
- 243 ОПО IV класса опасности.

За 12 месяцев 2016 года на опасных производственных объектах произошло 18 аварий, что на 1 аварию меньше, чем за тот же период 2015 года (рис. 15).



**Рис. 15.** Динамика аварийности и производственного травматизма за 2011–2016 гг. на опасных производственных объектах нефтегазоперерабатывающей, нефтехимической промышленности и объектах нефтепродуктообеспечения

При этом 12 аварий произошли на ОПО I класса опасности, 3 аварии на ОПО II класса опасности и 3 аварии на ОПО III класса опасности.

Общий ущерб от аварий за 12 месяцев 2016 года составил 14 млрд 827 млн руб., тогда как за 12 мес. 2015 года составил 133 млн 219 тыс. руб.

За 12 месяцев 2016 года количество травмированных в результате аварий составило 23 человека, в том числе со смертельным исходом — 12, что значительно выше, чем за тот же период 2015 года, когда количество травмированных в результате аварий составило 13 человек, в том числе смертельно травмированных — 7.

Количество групповых несчастных случаев за 2016 год составило 6 случаев, что на 1 случай больше, чем в 2015 году, при этом общее количество травмированных по сравнению с аналогичным периодом 2015 года увеличилось с 14 до 28, а смертельно травмированных — с 4 до 12.

За 12 месяцев 2016 года возросло количество аварий на опасных производственных объектах нефтегазоперерабатывающих производств (+5), снизилось количество аварий на опасных производственных объектах нефтехимических производств (–4) и на объектах нефтепродуктообеспечения (–2) (табл. 72).

Таблица 72

**Распределение аварий по отраслям промышленности**

Отрасли промышленности	2016 г.	2015 г.
Нефтегазоперерабатывающие производства	12	7
Нефтехимические производства	3	7
Объекты нефтепродуктообеспечения	3	5
<b>Всего:</b>	<b>18</b>	<b>19</b>

За 12 месяцев 2016 года в 2,7 раза увеличился показатель смертельного травматизма на опасных производственных объектах нефтегазоперерабатывающих производств, показатель смертельного травматизма на объектах нефтехимических производств и объектах нефтепродуктообеспечения не изменился и составил 2 случая (табл. 73).

Таблица 73

**Распределение смертельного травматизма по отраслям промышленности**

	2016 г.	2015 г.
Нефтегазоперерабатывающие производства	8	3
Нефтехимические производства	2	2
Объекты нефтепродуктообеспечения	2	2
<b>Всего:</b>	<b>12</b>	<b>7</b>

Согласно проведенному анализу из общего количества аварий за 12 месяцев 2016 года 44,4 % (8 аварий) связано с видом «взрыв», доля которых по сравнению с тем же периодом 2015 года возросла на 12,4 %. Увеличилось количество аварий, связанных с выбросом опасных веществ, доля которых возросла с 10 % до 39 %. Количество аварий, связанных с пожаром, уменьшилось на 8 аварий, а в процентном отношении снизилось на 41,4 % (табл. 74).

Таблица 74

**Распределение аварий по видам на объектах нефтехимических, нефтеперерабатывающих производствах и объектах нефтепродуктообеспечения**

Виды аварий	Число аварий				
	2016 г.		2015 г.		+/-
		%		%	
Взрыв	8	44,4	6	32	2
Пожар	3	16,6	11	58	-8
Выброс опасных веществ	7	39	2	10	+5
<b>Всего:</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>19</b>	<b>100</b>	<b>-1</b>

Травмирующим фактором 11 несчастных случаев со смертельным исходом в 2016 году явилось термическое воздействие и в одном случае — падение с высоты под действием ударной волны (табл. 75).

Таблица 75

**Распределение по травмирующим факторам несчастных случаев со смертельным исходом на объектах нефтехимических, нефтеперерабатывающих производств и объектах нефтепродуктообеспечения**

Травмирующие факторы	Число несчастных случаев со смертельным исходом				
	12 мес 2016 г.		12 мес 2015 г.		+/-
		%		%	
Термическое воздействие	11	92	7	100	4
Высота	1	8			1
Токсичные вещества					
Недостаток кислорода					
Взрывная волна					
Разрушенные технические устройства					
Поражение электрическим током					
Прочие					
<b>Всего:</b>	<b>12</b>		<b>7</b>	<b>100</b>	<b>5</b>

Аварии были допущены на опасных производственных объектах, поднадзорных Западно-Уральскому (4), Дальневосточному (3), Приволжскому (2), Средне-Поволжскому (2), Нижне-Волжскому (2), Верхне-Донскому (1), Межрегиональному технологическому (1), Северо-Кавказскому (1), Сибирскому (1), Северо-Уральскому (1) управлениям Ростехнадзора.

Несчастные случаи со смертельным исходом зафиксированы на опасных производственных объектах, поднадзорных Западно-Уральскому (6), Приволжскому (2), Дальневосточному (2), Межрегиональному технологическому (1), Нижне-Волжскому (1) управлениям Ростехнадзора (табл. 76, 77).

Таблица 76

**Распределение аварий и несчастных случаев со смертельным исходом за 2015 и 2016 гг. по субъектам Российской Федерации**

Федеральные округа Российской Федерации (по субъектам Российской Федерации)	Аварии			Несчастные случаи со смертельным исходом		
	2015 г.	2016 г.	+/-	2015 г.	2016 г.	+/-
<b>Центральный федеральный округ (г. Москва)</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
Москва город	1	1	0		1	1
Тамбовская область		1	+1-			
Тульская область	1		-1	1		-1
<b>Северо-Западный федеральный округ (г. Санкт-Петербург)</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>-1</b>			
Мурманская область	1		-1			
<b>Северо-Кавказский федеральный округ (г. Пятигорск)</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>-1</b>			
Республика Дагестан	1		-1			
<b>Южный федеральный округ</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>		<b>1</b>	<b>1</b>
Волгоградская область		1	1		1	

Федеральные округа Российской Федерации (по субъектам Российской Федерации)	Аварии			Несчастные случаи со смертельным исходом		
	2015 г.	2016 г.	+/-	2015 г.	2016 г.	+/-
Краснодарский край	1	1	0			
Ростовская область						
Республика Калмыкия		1	1			
<b>Приволжский федеральный округ (г. Нижний Новгород)</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>4</b>
Республика Башкортостан	2	4	2	1	6	5
Республика Татарстан	3	2	-1		2	2
Самарская область	2	2	0	3		-3
Саратовская область	1		-1			
<b>Сибирский федеральный округ (г. Новосибирск)</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>-1</b>	<b>1</b>		<b>-1</b>
Иркутская область	1		-1	1		-1
Омская область	1	1	0			
<b>Уральский федеральный округ</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>-1</b>
Свердловская область	1		-1			
Тюменская область		1	1			
Челябинская область	1		-1	1		-1
<b>Дальневосточный федеральный округ (г. Хабаровск)</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>		<b>2</b>	<b>2</b>
Хабаровский край	2	2	0		1	1
Амурская область		1	1		1	1
<b>Итого по России:</b>	<b>19</b>	<b>18</b>		<b>7</b>	<b>12</b>	
<b>(+) рост/(-) снижение:</b>			<b>-1</b>			<b>+5</b>

Таблица 77

**Распределение аварий и несчастных случаев со смертельным исходом  
за 2015 и 2016 гг. по территориальным органам Ростехнадзора**

Территориальные управления Ростехнадзора	Аварии			Несчастные случаи со смертельным исходом		
	2015 г.	2016 г.	+/-	2015 г.	2016 г.	+/-
Межрегиональное технологическое управление	1	1	0		1	1
Верхне-Донское управление		1	1			
Приокское управление	1		-1	1		-1
Северо-Западное управление	1		-1			
Нижне-Волжское управление	1	2	1		1	1
Северо-Кавказское управление	1	1	0			
Кавказское управление	1		-1			
Западно-Уральское управление	2	4	2	1	6	5
Приволжское управление	3	2	-1		2	2
Средне-Поволжское управление	2	2	0	3		-3
Сибирское управление	1	1	0			

Территориальные управления Ростехнадзора	Аварии			Несчастные случаи со смертельным исходом		
	2015 г.	2016 г.	+/-	2015 г.	2016 г.	+/-
Енисейское управление	1		-1	1		-1
Северо-Уральское		1	1			
Уральское управление	2	0	-2	1		-1
Дальневосточное управление	2	3	1		2	2
<b>Итого по России:</b>	<b>19</b>	<b>18</b>		<b>7</b>	<b>12</b>	
<b>(+) рост/(-) снижение:</b>			<b>-1</b>			<b>+5</b>

Анализ результатов технических причин аварий показывает, что основными причинами явились:

в 10 случаях (55,6 %) внутренние опасные факторы, связанные с разгерметизацией и разрушением технических устройств;

в 8 случаях (44,4 %) ошибки персонала, связанные с нарушением требований организации и производства опасных видов работ, организации работ по обслуживанию оборудования.

Аварии, причиной которых явились разгерметизация и разрушение технических устройств, произошли в ООО «РН-Комсомольский НПЗ» (2 аварии), АО «Новокуйбышевский НПЗ» (2 аварии), филиале ПАО «АНК «Башнефть» «Башнефть — Уфимский НПЗ», филиале ПАО «АНК «Башнефть» «Башнефть — Уфанефтехим», ЗАО «Краснодарэконнефть», ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь», ОАО «ТАИФ-НК», ОАО «Газпром нефтехим Салават».

Из них наиболее крупная по экономическому ущербу и тяжелая по последствиям авария произошла 16 июля 2016 года в филиале ПАО «АНК «Башнефть» «Башнефть — Уфанефтехим» на установке Гидрокрекинг (С-100) «Площадки газокаталитического производства», причиной которой стала разгерметизация теплообменных трубок диаметром 20 мм входного коллектора секции аппарата воздушного охлаждения вследствие коррозионно-эрозионного износа входного коллектора с выбросом парогазовой фазы продуктов реакции в смеси с водородосодержащим газом и последующим взрывом. При взрыве нарушилась устойчивость конструкции аппарата, что повлекло образование зоны повышенного уровня растягивающих напряжений в металле выходного коллектора диаметром 200 мм и последующим образованием с полным раскрытием сквозной магистральной трещины по основному металлу, с дальнейшим выбросом продуктов реакции в смеси с водородосодержащим газом, их воспламенением и следующим взрывом. При аварии были смертельно травмированы шесть человек, пять — из числа производственного персонала, один — командир газоспасательного отряда.

Организационной причиной аварии явилось нарушение требований промышленной безопасности в части организации и проведения ремонтных работ, работ по обслуживанию, техническому диагностированию и экспертизе промышленной безопасности технических устройств, а также ненадлежащие действия ремонтных и экспертных организаций, осуществлявших указанные работы.

Экономический ущерб от аварии составил 14 млрд 500 млн руб.

Аварии, причиной которых явились ошибки персонала, нарушение требований организации и производства опасных видов работ, работ по обслуживанию оборудования, произошли в ПАО «Нижнекамскнефтехим», ООО «Синтез-Каучук»,



АО «Газпромнефть-Московский НПЗ», АО «Тамбовнефтепродукт», ООО «Газэнергосеть Розница», АО «Газпром нефть -Омский НПЗ», МУП «Городские энергетические сети», ООО «Оазис ЛТД».

В АО «Газпромнефть-Московский НПЗ» 1 мая 2016 года при проведении производственным персоналом работ по устранению пропуска на фланцевом соединении крышки клапана цилиндра компрессора для сжатия водородосодержащего газа, находящегося под давлением, произошел отрыв фланца клапанного гнезда с последующим взрывом углеводородной смеси, при этом три человека из числа производственного персонала получили термические ожоги различной степени тяжести, один из них скончался в больнице. Групповой несчастный случай произошел из-за грубых нарушений, допущенных при организации и проведении ремонтных работ. Производственный персонал не должны были допустить к ремонту оборудования и коммуникаций после их передачи подрядчику в ремонт по акту.

Информация об авариях, происшедших на опасных производственных объектах в 2016 году, размещена на официальном сайте Ростехнадзора в подразделе «Уроки, извлеченные из аварий» раздела «Надзор за объектами нефтегазового комплекса».

Сведения о выполнении мероприятий, предложенных комиссией по техническому расследованию причин аварий, после окончания сроков выполнения каждого пункта мероприятий, представляется руководителем территориального органа Ростехнадзора, на территории которого произошло происшествие, в центральный аппарат Ростехнадзора.

Территориальными органами Ростехнадзора в 2016 году в отношении юридических лиц, индивидуальных предпринимателей проведено 6665 проверок (в 2015 году— 4352) соблюдения требований промышленной безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов, в том числе проведенных в рамках режима постоянного государственного надзора — 4805 (в 2015 году— 1017).

В результате проведенных проверок выявлено 21 724 нарушений требований промышленной безопасности (в 2015 году— 22 503).

Характерными нарушениями требований промышленной безопасности явились отсутствие систем управления технологическими процессами и противоаварийной автоматической защиты; неудовлетворительная организация и проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования, зданий и сооружений, в том числе работ повышенной опасности; несвоевременное проведение экспертизы промышленной безопасности технических устройств, а также их эксплуатация при отклонении регламентированных параметров при ведении технологических процессов; отсутствие аттестации в области промышленной безопасности руководителей и специалистов; неудовлетворительное ведение и оформление эксплуатационной документации (после проведения ремонтов и испытаний оборудования); неудовлетворительная организация и осуществление производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах.

Общее количество административных наказаний, наложенных по итогам проверок, составило 1874 (в 2015 году — 1961).

Общая сумма административных штрафов составила 139 447 тыс. руб. (в 2015 году — 141 501 тыс. руб.), в том числе наложенных на юридических лиц — 110 759 тыс. руб., на должностных лиц — 28 667 тыс. руб.

Территориальными органами Ростехнадзора при проверках поднадзорных предприятий анализируется соблюдение законодательно установленных процедур регу-

лирования промышленной безопасности, влияющих на устойчивость и безопасную эксплуатацию опасных производственных объектов.

Важным направлением по контролю за промышленной безопасностью опасных производственных объектов является проверка создания системы управления промышленной безопасностью и организации производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности.

В организациях, эксплуатирующих опасные производственные объекты I и II классов опасности, созданы системы управления промышленной безопасностью и обеспечиваются условия их функционирования.

В рамках создания системы управления промышленной безопасностью в организациях разработаны и внедрены стандарты организации системы управления промышленной безопасностью и охраной труда.

Вместе с тем при проведении проверочных мероприятий территориальными органами Ростехнадзора не оценивается обеспечение эксплуатирующими организациями функционирования системы управления промышленной безопасностью.

Из 2851 организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, в 493 организациях созданы службы производственного контроля, в 2358 организациях назначены ответственные лица за осуществление производственного контроля.

Службами производственного контроля организаций разработано 17 420 мероприятий, направленных на обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов.

За 12 месяцев 2016 года из запланированных к проведению 13 796 контрольных проверок службами производственного контроля фактически проведено 9610 проверок (что составляет 69,7 % от плана), что указывает на неэффективность производственного контроля.

Наиболее характерными нарушениями в части организации и осуществления производственного контроля являются:

- нарушение сроков проведения проверок или формальность их проведения;
- отсутствие контроля за своевременным устранением выявленных нарушений;
- отсутствие контроля за своевременным проведением экспертизы промышленной безопасности технических устройств, зданий, сооружений.

Одним из обязательных требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта является наличие лицензии на осуществление вида деятельности в области промышленной безопасности.

За 12 месяцев 2016 года территориальными органами было рассмотрено 343 заявления (материалы) на право осуществления юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. По результатам рассмотрения заявительных документов выдано 75 лицензий, переоформлено 216 лицензий, отказано в предоставлении лицензии в 52 случаях.

Основными характерными нарушениями, выявленными при проверках соискателя лицензии, лицензиата явились: неукomплектованность штата опасного производственного объекта квалифицированными рабочими; отсутствие положительных заключений экспертизы промышленной безопасности при отсутствии актов ввода объекта в эксплуатацию, отсутствие приборов и систем контроля, управления, сигнализации оповещения и противоаварийной автоматической защиты технологических процессов.

Обязательное страхование гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии или инцидента на опасном производственном объекте осуществляется организациями, эксплуатирующими опасные производственные объекты, в соответствии с законодательством Российской Федерации об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте. Всеми 2851 организациями, эксплуатирующими опасные производственные объекты, заключены договоры страхования гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии или инцидента на опасном производственном объекте.

Повышение промышленной безопасности на опасных производственных объектах достигается эксплуатирующими организациями при реализации планов модернизации, включающих работы по реконструкции действующих и строительству новых установок, в том числе по обязательствам четырехсторонних соглашений. Из запланированных 127 установок вторичной переработки нефти по четырехсторонним соглашениям введено в эксплуатацию 60 установок, в том числе 6 установок в 2016 году.

Так, в 2016 году введены в промышленную эксплуатацию комплекс гидрокрекинга вакуумного газойля в ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка», установки вторичной переработки нефти: каталитический крекинг в АО «Куйбышевский НПЗ», изомеризация в ОАО «Газпром нефтехим Салават», гидроочистка дизельного топлива в ООО «ПО «КИНЕФ», замедленного коксования в АО «Антипинский НПЗ».

Проведенные работы по реконструкции действующих и строительству новых установок оказали влияние на повышение уровня промышленной безопасности поднадзорных производств.

В 2016 году осуществлялись работы по разработке и изменению нормативных правовых актов в целях применения передовых технических норм, соответствующих международным стандартам, а также уточнению и исключению отдельных положений нормативных актов для снижения административных барьеров для бизнеса.

Разработаны и утверждены приказом Ростехнадзора:

от 29 марта 2016 года № 125 Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности нефтегазоперерабатывающих производств»;

от 7 ноября 2016 года № 461 Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов».

от 29 июня 2016 № 272 Руководство по безопасности «Методика оценки риска аварий на опасных производственных объектах нефтегазоперерабатывающей, нефтегазохимической промышленности».

### *2.2.11. Объекты магистрального трубопроводного транспорта и подземного хранения газа*

Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности осуществлялся в отношении 4522 ОПО магистрального трубопроводного транспорта, из них:

742 ОПО I класса опасности;

3352 ОПО II класса опасности;

422 ОПО III класса опасности;

6 ОПО IV класса опасности.

Общая протяженность линейной части магистральных трубопроводов составляет более 266,4 тыс. км, из которых:

магистральные газопроводы — 188,4 тыс. км;

магистральные нефтепроводы — 54,8 тыс. км;

магистральные продуктопроводы — 23,2 тыс. км, в том числе:

аммиакопроводы — 1,4 тыс. км;

трубопроводы ШФЛУ — 3,8 тыс. км.

В 2016 году на опасных производственных объектах магистрального трубопроводного транспорта произошло 11 аварий (табл. 78).

Таблица 78

#### Распределение аварий по отраслям промышленности

Отрасли промышленности	2016 г.	2015 г.
Газопроводы	9	10
Нефтепроводы	1	1
Нефтепродуктопроводы	1	1
Аммиакопроводы	—	1
ПХГ	—	—
<b>Всего:</b>	<b>11</b>	<b>13</b>

В сравнении с 2015 годом количество аварий на объектах магистрального трубопроводного транспорта уменьшилось на 2 случая.

Общий ущерб от произошедших аварий в 2016 году составил 262,6 млн руб. (в 2015 году — 488,2 млн руб.), из них прямые потери от аварий составили 64,3 млн руб. (в 2015 году — 284,9 млн руб.), затраты на локализацию и ликвидацию последствий аварий составили 177,1 млн руб. (в 2015 году — 191 млн руб.), экологический ущерб — 8 млн руб. (в 2015 году — 12 млн руб.), ущерб, нанесенный третьим лицам, — 13,2 млн руб. (в 2015 году — 300 тыс. руб.).

За 2016 год количество аварий на газопроводах магистрального трубопроводного транспорта уменьшилось на 1 случай.

В 2016 году на ОПО магистрального трубопроводного транспорта случаев смертельного травматизма и групповых несчастных случаев не зарегистрировано.

В сравнении с 2015 годом на ОПО магистрального трубопроводного транспорта количество случаев смертельного травматизма уменьшилось на два случая (табл. 79 и рис. 16).

Таблица 79

#### Распределение смертельного травматизма по отраслям промышленности

Отрасли промышленности	2016 г.	2015 г.
Газопроводы	—	1
Нефтепроводы	—	1
Нефтепродуктопроводы	—	—
Аммиакопроводы	—	—
ПХГ	—	—
<b>Всего:</b>	<b>0</b>	<b>2</b>



**Рис. 16.** Динамика аварийности и производственного травматизма за 2010–2016 гг. на опасных производственных объектах магистрального трубопроводного транспорта

Анализ результатов технических расследований аварий показывает, что основными причинами возникновения аварий явились:

в 10 случаях (90 %) воздействие внутренних опасных факторов, связанных с физическим износом, коррозией металла и растрескиванием тела трубы под напряжением (такие аварии случились на предприятиях: ООО «Газпром трансгаз Югорск» (3 аварии), ООО «Газпром переработка» (2 аварии), ООО «Газпром трансгаз Волгоград», ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург», ООО «Газпром трансгаз Москва», ООО «Газпром трансгаз Чайковский», «РН-Сахалинморнефтегаз»);

в одном случае (10 %) воздействие внешних опасных факторов, связанных с механическим повреждением нефтепровода вследствие нарушений при выполнении земляных работ в охранной зоне механизированным способом (авария произошла в АО «Транснефть-Верхняя Волга» (табл. 80, 81).

**Таблица 80**

**Распределение аварий по причинам возникновения**

Аварии магистрального трубопроводного транспорта	2016 г.	2015 г.	+/-
<b>Газопроводы</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>-2</b>
Конструктивные недостатки	—	—	—
Брак строительства / изготовления	3	—	+3
Коррозия металла трубы (КРН)	5	8	-3
Ошибочные действия персонала при эксплуатации	—	—	—
Износ оборудования	—	—	—
Воздействие стихийных явлений природного происхождения	—	—	—
Механическое воздействие	—	2	-2
<b>Нефтепроводы</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
Конструктивные недостатки	—	—	—
Брак строительства / изготовления	1	—	—
Коррозия металла трубы (КРН)	—	1	-1
Износ оборудования	—	—	—
Механическое воздействие	1	—	+1
Несанкционированные врезки	—	—	—

<b>Аварии магистрального трубопроводного транспорта</b>	<b>2016 г.</b>	<b>2015 г.</b>	<b>+/-</b>
Нарушение порядка проведения опасных работ	—	—	—
<b>Нефтепродуктопроводы</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>+1</b>
Конструктивные недостатки	—	—	—
Брак строительства / изготовления	1	—	+2
Несанкционированные врезки	—	1	-1
Механическое воздействие	—	—	—
<b>Аммиакопроводы</b>	<b>—</b>	<b>1</b>	<b>-1</b>
Конструктивные недостатки	—	—	—
Брак строительства / изготовления	—	—	—
Несанкционированные врезки	—	—	—
Механическое воздействие	—	—	—
Ошибочные действия персонала при ремонте	—	1	-1
<b>Итого:</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>-2</b>

Таблица 81

**Распределение несчастных случаев со смертельным исходом  
по травмирующим факторам**

Травмирующие факторы	Число несчастных случаев со смертельным исходом				
	2016 г.		2015 г.		+/-
		%		%	
Термическое воздействие	—	—	—	—	—
Высота	—	—	—	—	—
Токсичные вещества	—	—	—	—	—
Недостаток кислорода	—	—	—	—	—
Взрывная волна	—	—	—	—	—
Разрушенные технические устройства	—	—	1	50	-1
Поражение электрическим током	—	—	—	—	—
Прочие	—	—	1	50	-1
<b>Всего:</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>-2</b>

Наибольшее количество аварий произошло в Уральском федеральном округе (5 аварий). В Приволжском и Центральном федеральных округах произошло по 2 аварии. В Южном и Дальневосточном федеральных округах произошло по одной аварии (табл. 82).

Таблица 82

**Распределение аварий и несчастных случаев со смертельным исходом  
в 2015–2016 гг. по субъектам Российской Федерации**

Федеральные округа Российской Федерации (субъекты Российской Федерации)	Аварии			Несчастные случаи со смертельным исходом		
	2016 г.	2015 г.	+/-	2016 г.	2015 г.	+/-
<b>Центральный федеральный округ (г. Москва)</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>- 1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Московская область	1	1	0	0	0	0
Калужская область	1	0	+1	0	0	0
Тверская область	0	1	-1	0	0	0

Федеральные округа Российской Федерации (субъекты Российской Федерации)	Аварии			Несчастные случаи со смертельным исходом		
	2016 г.	2015 г.	+/-	2016 г.	2015 г.	+/-
Воронежская область	0	1	-1	0	0	0
<b>Северо-Западный федеральный округ (г. Санкт-Петербург)</b>	0	0	0	0	0	0
<b>Южный федеральный округ (г. Ростов-на-Дону)</b>	1	1	0	0	0	0
Краснодарский край	0	1	-1	0	0	0
Волгоградская область	1	0	+1	0	0	0
<b>Северо-Кавказский федеральный округ (г. Пятигорск)</b>	0	0	0	0	0	0
<b>Уральский федеральный округ (г. Екатеринбург)</b>	5	6	-1	0	2	-2
Тюменская область	3	5	-2	0	2	-2
Челябинская область	0	1	-1	0	0	0
Свердловская область	2	0	+2	0	0	0
<b>Приволжский федеральный округ (г. Нижний Новгород)</b>	2	3	-1	0	0	0
Нижегородская область	0	0	0	0	0	0
Пермский край	1	1	0	0	0	0
Оренбургская область	1	0	+1	0	0	0
Республика Мордовия	0	1	-1	0	0	0
Пензенская область	0	1	-1	0	0	0
<b>Сибирский федеральный округ (г. Новосибирск)</b>	0	0	0	0	0	0
<b>Дальневосточный федеральный округ (г. Хабаровск)</b>	1	0	+1	0	0	0
Хабаровский край	1	0	+1	0	0	0
<b>Итого по России:</b>	<b>11</b>	<b>13</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	
<b>(+) рост/(-) снижение:</b>			<b>- 2</b>			<b>- 2</b>

Аварии были допущены на опасных производственных объектах, поднадзорных Северо-Уральскому управлению (5 аварий), Уральскому управлению (1 авария), Кавказскому управлению (1 авария), Центральному управлению (1 авария), Сахалинскому управлению (1 авария), Волжско-Окскому управлению (1 авария), Западно-Уральскому управлению (1 авария) (табл. 83).

Таблица 83

**Распределение аварий и несчастных случаев со смертельным исходом  
в 2015–2016 гг. по территориальным органам Ростехнадзора**

Территориальные органы Ростехнадзора	Аварии			Несчастные случаи со смертельным исходом		
	2016 г.	2015 г.	+/-	2016 г.	2015 г.	+/-
<b>Центральное управление</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Московская область	0	1	-1	0	0	0
Калужская область	1	0	+1	0	0	0
<b>Северо-Западное управление</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Территориальные органы Ростехнадзора	Аварии			Несчастные случаи со смертельным исходом		
	2016 г.	2015 г.	+/-	2016 г.	2015 г.	+/-
Тверская область	0	1	-1	0	0	0
<b>Северо-Кавказское управление</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Краснодарский край	0	1	-1	0	0	0
<b>Кавказское управление</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>+1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Волгоградская область	1	0	-1	0	0	0
<b>Северо-Уральское управление</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>-2</b>
Тюменская область	3	5	-2	0	2	-2
Свердловская область	2	0	+2	0	0	
<b>Уральское управление</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Челябинская область	0	1	+1	0	0	0
Оренбургская область	1	0	-1	0	0	0
<b>Средне-Поволжское управление</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>-2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Пензенская область	0	1	-1	0	0	0
Воронежская область	0	1	-1	0	0	0
<b>Приволжское управление</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Пермский край	0	1	-1	0	0	0
<b>Волжско-Окское управление</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Республика Мордовия	0	1	-1	0	0	0
Нижегородская область	0	0	0	0	0	0
Московская область	1	0	+1			
<b>Западно-Уральское управление</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>+1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Пермский край	1	0	+1	0	0	0
<b>Сахалинское управление</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>+1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Хабаровский край	1	0	+1	0	0	0
<b>Итого по России:</b>	<b>11</b>	<b>13</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	
<b>(+) рост/(-) снижение:</b>			<b>-2</b>			<b>-2</b>

В 2016 году несчастные случаи со смертельным исходом не зафиксированы.

Наиболее социально значимая авария (учитывая высокую плотность дачных застроек, транспортную и инженерную инфраструктуры района) произошла 29 апреля 2016 года на 5,6 км магистрального газопровода «Белоусово — КГМО», эксплуатируемого ООО «Газпром трансгаз Москва».

В режиме эксплуатации магистрального газопровода «Белоусово — КГМО» произошло разрушение трубной секции диаметром 820 мм с утечкой и возгоранием газа.

Материальный ущерб от аварии составил 14 490 тыс. руб.

Комиссией по техническому расследованию аварии установлено, что авария произошла по причине механического повреждения трубы, образовавшегося в результате контакта строительной техники с трубой при производстве земляных работ вследствие неудовлетворительного уровня организации земляных работ, контроля за их выполнением при засыпке и планировке участка магистрального газопровода после проведения капитального ремонта и ослабления контроля за качеством выполнения работ со стороны эксплуатирующей организации.

Информация об авариях, происшедших на опасных производственных объектах магистрального трубопроводного транспорта в 2016 году, размещена на официаль-



ном сайте Ростехнадзора <http://www.gosnadzor.ru> в подразделе «Уроки, извлеченные из аварий» раздела «Надзор за объектами нефтегазового комплекса».

Территориальными органами Ростехнадзора в 2016 году проведено 4257 проверок объектов магистрального трубопроводного транспорта, в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей (в 2015 году — 3119) выявлено и предписано к устранению 10 232 нарушения требований промышленной безопасности (в 2015 году — 9307).

В рамках осуществления режима постоянного государственного контроля (надзора) на объектах магистрального трубопроводного транспорта проведено 3522 мероприятия по контролю (в 2015 году — 2344).

В результате проведенных проверок выявлено 5731 нарушение требований промышленной безопасности (в 2015 году — 9307).

Наложено 1277 административных наказаний (в 2015 году — 1235), в том числе 1274 случая наложения административного штрафа (в 2015 году — 1231).

Общая сумма наложенных административных штрафов составила 29,748 млн руб. (в 2015 году — 35,804 млн руб.), из них на граждан — 27 тыс. руб. (в 2015 году — 100,5 тыс. руб.), на должностных лиц — 8,045 млн руб. (в 2015 году — 6,610 млн руб.) и 21,176 млн руб. (в 2015 году — 29,094 млн руб.) на юридических лиц.

В ходе проведенных проверок в отношении поднадзорных юридических лиц и систематизации наблюдений за исполнением обязательных требований промышленной безопасности предприятий трубопроводного транспорта выявлены следующие основные нарушения:

отсутствие правоустанавливающих документов на объекты недвижимости и земельные участки, на которых размещаются эксплуатируемые опасные производственные объекты;

несвоевременное проведение технического диагностирования газопроводов, испытаний и освидетельствований сооружений и технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, нарушение сроков проведения экспертиз промышленной безопасности зданий, сооружений и технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте;

нарушения в организации и осуществлении производственного контроля; а также нарушения в организации и функционировании системы управления промышленной безопасностью;

не осуществляется учет и расследование инцидентов;

не обеспечено наличие и функционирование необходимых приборов и систем контроля за производственными процессами на опасном производственном объекте;

нарушения порядка проведения аттестации в области промышленной безопасности руководящего состава и инженерно-технического персонала;

несоблюдение сроков проведения регламентных работ по техническому обслуживанию оборудования;

несоблюдение требований Правил охраны магистральных трубопроводов, Правил охраны газораспределительных сетей сторонними организациями (несанкционированное ведение земляных работ и несанкционированные застройки в охраняемых зонах);

несоблюдение требований по ведению технической документации;

отсутствие охранной сигнализации по периметру ограждения газораспределительных станций, что снижает антитеррористическую защищенность объекта.

Территориальными органами Ростехнадзора при проверках поднадзорных предприятий анализируется соблюдение законодательно установленных процедур регулирования промышленной безопасности, влияющих на безопасную эксплуатацию опасных производственных объектов.

Важным направлением по контролю за промышленной безопасностью опасных производственных объектов является проверка организации и функционирования системы управления промышленной безопасностью и производственного контроля.

В организациях, эксплуатирующих опасные производственные объекты I и II классов опасности, созданы системы управления промышленной безопасностью и обеспечиваются условия их функционирования.

В рамках создания системы управления промышленной безопасностью в организациях разработаны и внедрены стандарты организации системы управления промышленной безопасностью и охраной труда.

На 295 предприятиях магистрального трубопроводного транспорта созданы и функционируют службы производственного контроля, положения о которых утверждены руководством предприятий.

На предприятиях проведено 16 558 мероприятий по обеспечению промышленной безопасности, из них 12 749 контрольно-профилактических проверок в рамках производственного контроля.

Наиболее характерными нарушениями в части организации и осуществления производственного контроля являются:

- нарушение сроков проведения проверок или формальность их проведения;
- отсутствие контроля за своевременным устранением выявленных нарушений;
- отсутствие контроля за своевременным проведением экспертизы промышленной безопасности технических устройств, зданий, сооружений.

Количество заявлений (материалов) на право осуществления юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов магистрального трубопроводного транспорта, представленных в Ростехнадзор в 2016 году, составило 40. По результатам рассмотрения заявительных документов предоставлено 28 лицензий, отказано в предоставлении лицензии в 8 случаях и отозвано заявителями 4 заявления.

Основными нарушениями лицензионных требований, выявленных территориальными органами Ростехнадзора в ходе проведения внеплановых выездных проверок явились: отсутствие на праве собственности или ином законном основании земельных участков, зданий, строений и сооружений, на (в) которых размещаются объекты, а также технических устройств, применяемых на объектах; отсутствие внесенных в реестр положительных заключений экспертизы промышленной безопасности в соответствии со статьей 13 Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»; нарушения функционирования системы управления промышленной безопасностью в случаях, предусмотренных статьей 11 Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Обязательное страхование гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии или инцидента на опасном производственном объекте осуществляется организациями, эксплуатирующими опасные производственные объекты, в соответствии с законодательством Российской Федерации об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте. Всеми 295 организациями, эксплу-

атирующими опасные производственные объекты, заключены договоры страхования гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии или инцидента на опасном производственном объекте.

Повышение промышленной безопасности на опасных производственных объектах достигается эксплуатирующими организациями при реализации планов модернизации, включающих работы по реконструкции действующих и строительству новых объектов магистрального трубопроводного транспорта.

В 2016 году осуществлялось строительство крупных инвестиционных проектов: магистральные газопроводы для транспортирования газа с месторождений полуострова Ямал («Бованенково — Ухта» и «Ухта — Торжок»), «Южный поток», «Магистральный газопровод Краснодарский край — Крым» и «Сила Сибири», расширение трубопроводной системы «Восточная Сибирь — Тихий океан», нефтепроводов «Заполярье — Пурпе» и «Куюмба — Тайшет».

В 2016 году была введена в эксплуатацию 1-я нитка трубопровода «Бованенково — Ухта» и завершено строительство «Магистральный газопровод Краснодарский край — Крым».

В целях обеспечения нормативно-правового регулирования в области промышленной безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов и выработке единого системного подхода при оценке риска была проведена работа по актуализации нормативных документов и приведение их в соответствие с действующим законодательством в области промышленной безопасности.

В 2016 году актуализированы и разработаны следующие нормативные и правовые акты:

Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов транспортирования жидкого аммиака», утвержденные приказом Ростехнадзора от 09.11.2016 № 466, зарегистрированным Министерством юстиции Российской Федерации 05.12.2016, рег. № 44560;

Руководство по безопасности «Рекомендации по техническому диагностированию сварных вертикальных цилиндрических резервуаров для нефти и нефтепродуктов», утвержденное приказом Ростехнадзора от 31.03.2016 № 136;

Руководство по безопасности «Методика оценки последствий аварийных взрывов топливно-воздушных смесей», утвержденное приказом Ростехнадзора от 31.03.2016 № 137;

Руководство по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утвержденное приказом Ростехнадзора от 11.04.2016 № 144;

Руководство по безопасности «Методы обоснования взрывоустойчивости зданий и сооружений при взрыве топливно-воздушных смесей на опасных производственных объектах», утвержденное приказом Ростехнадзора от 03.06.2016 № 217;

Руководство по безопасности «Методика установления допустимого риска аварии при обосновании безопасности опасных производственных объектов нефтегазового комплекса», утвержденное приказом Ростехнадзора от 23.08.2016 № 349;

Руководство по безопасности «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на опасных производственных объектах магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов», утвержденное приказом Ростехнадзора от 17.06.2016 № 228.

### 2.2.12. Металлургические и коксохимические производства и объекты

В государственном реестре опасных производственных объектов на 1 января 2017 года зарегистрировано 1380 металлургических и коксохимических производств, эксплуатацию которых осуществляют 976 поднадзорных организаций. К I классу опасности относятся 29 объектов, ко II классу опасности — 314 объектов.

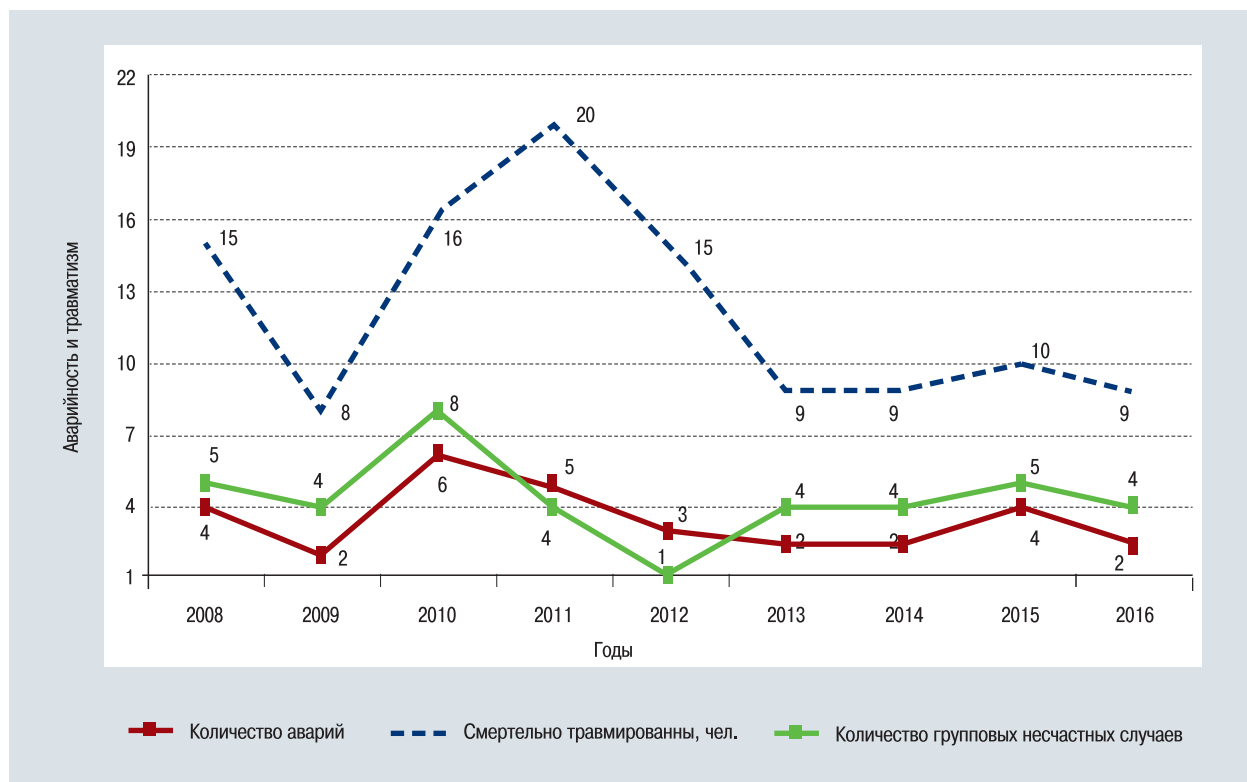
К числу основных технических устройств, эксплуатируемых на объектах металлургического производства в 2016 году, относятся: 40 доменных печей для производства чугуна (в 2015 году — 44), 605 электродуговых печей для производства стали (в 2015 году — 693), 244 прокатных станов (в 2015 году — 268).

Количество работников в металлургической отрасли составило около 750 тыс. человек.

За отчетный период по предварительным данным в черной металлургии производство чугуна составило 51,9 млн т, стали — 69,6 млн т, проката черных металлов — 60,3 млн т, стальных труб — 10,06 млн т.

В цветной металлургии производство первичного алюминия составило 101,4 % к производству 2015 года, производство меди рафинированной — 100,7 % и никеля — 82,9 %.

Показатели аварийности и травматизма со смертельным исходом за период с 2008 по 2016 год приведены на рис. 17. По сравнению с 2015 годом на металлургических предприятиях и производствах снизилось количество случаев аварийности и производственного травматизма



**Рис. 17.** Динамика аварийности и травматизма на металлургических и коксохимических предприятиях и производствах за 2008–2016 гг.

В сравнении с 2015 годом количество аварий уменьшилось на 2 случая, а количество групповых и смертельных несчастных случаев уменьшилось на один, также сократилась сумма ущерба в результате аварий (табл. 84).

Таблица 84

## Сведения о случаях аварийности и травматизма

Наименование	Металлургическая промышленность	
	2015 г.	2016 г.
Аварии	4	2 (–2)
Смертельный травматизм	10	9 (–1)
Групповой травматизм	5	4 (–1)
Ущерб от аварий, млн руб.	85,8	30,2

В 2016 году по сравнению с 2015 годом уменьшилось количество пострадавших работников в результате аварий: погибло на 5 человек меньше и травмировано — на 11 (табл. 85).

Таблица 85

## Численность травмированных работников в результате аварий

Год	Количество аварий	Численность травмированных работников			
		всего	со смертельным исходом	с тяжелым травмированием	с легким травмированием
2016	2	4	1	1	2
2015	4	15	6	1	8

В 2016 году зафиксировано 2 аварии. Общая сумма нанесенного в результате аварий ущерба составила 30,2 млн руб.

19 декабря 2016 года в электроплавильном цехе ПАО «Ашинский металлургический завод» произошла авария. В результате выброса металла погиб один человек, травмировано 3 человека.

Причиной аварии явилась неудовлетворительная организация работ, выразившаяся в отсутствии дополнительных мер безопасности при попадании воды в электропечь.

28 декабря 2016 года в ООО «Точинвестцинк» произошла авария. В результате деформации фундамента печи была разрушена ванна цинкования, что повлекло выход расплава (около 700 т) в приямок. Пострадавших в результате аварии нет. Производство было остановлено, ущерб от аварии составил 30,2 млн руб.

Причиной аварии явился низкий уровень производственного контроля за техническим состоянием фундамента печи.

Основными травмирующими факторами смертельных несчастных случаев в 2016 году явились выбросы расплавов из металлургических агрегатов (56 %), обрушение частей конструкций и технических устройств (22 %), воздействие вращающихся и движущихся частей оборудования (22 %) (табл. 86).

11 февраля 2016 года в ОАО «ЕВРАЗ Нижнетагильский металлургический комбинат» во время работ по замене пильного диска на пиле горячей резки оператор был прижат маятниковым механизмом к станине и получил травмы, не совместимые с жизнью. Причины смертельной травмы — низкий уровень знаний требований норм и правил безопасности исполнителем работ, допуск к работе необученного сотрудника.

Таблица 86

**Распределение несчастных случаев со смертельным исходом  
по травмирующим факторам**

Травмирующие факторы	Количество смертельно травмированных	
	2015 г.	2016 г.
Воздействие технологических газов	1	
Воздействие вращающихся и движущихся частей оборудования	0	2
Выбросы расплавов и раскаленных газов из металлургических агрегатов	8	5
Обрушение конструкций, оборудования, материалов	1	2
<b>Всего:</b>	<b>10</b>	<b>9</b>

4 марта 2016 года в цехе выплавки конвертерной стали ПАО «Северсталь» при организации ремонта котла-охлаждителя был смертельно травмирован упавшей горячей настылью мастер по ремонту оборудования. Причина смертельной травмы — низкий уровень производственного контроля, выразившийся в непринятии необходимых мер по удалению работников из опасной зоны возможного падения настылей при выполнении ремонтных работ.

9 апреля 2016 года в кислородно-конвертерном цехе ООО «Объединенная сервисная компания» после заливки чугуна в конвертер произошел выброс пламени из-за наличия влаги в мелкой фракции скрапа. В результате этого электромонтер получил ожоги различной степени тяжести, от которых скончался. Причина смертельной травмы — неудовлетворительная организация работ, выразившаяся в отсутствии аналитического контроля за подготовкой перерабатываемых материалов.

30 августа 2016 года в ООО «Заполярная строительная компания», ПАО «Норильский никель» при передвижении на эстакаде межцеховых коммуникаций цеха обезвоживания и складирования концентратов с высоты 12 метров упал на почву изолировщик подрядной организации, получив при этом травмы, несовместимые с жизнью. Причина — нарушение трудового распорядка и дисциплины труда, выразившееся в самовольном нахождении пострадавшего в зоне производства работ повышенной опасности и в неиспользовании инвентарных лесов.

Основными причинами несчастных случаев явились: неудовлетворительная организация работ — 25 %, низкий уровень производственного контроля — 50 %, низкий уровень знаний в области охраны труда — 13 %, нарушение трудового распорядка и дисциплины — 12 % (табл. 87).

Таблица 87

**Численность травмированных работников при групповых несчастных случаях**

Год	Количество случаев	Численность травмированных работников			
		всего	со смертельным исходом	с тяжелым травмированием	с легким травмированием
2016	4	10	3	3	4
2015	5	21	7	7	7

12 января 2016 года в цехе улавливания и переработки химических продуктов коксохимического производства ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат» при проведении профилактических работ в помещении распределительного

устройства в результате электрического замыкания получили тяжелые травмы (термические ожоги) мастер по ремонту и электромонтер. Причина — низкий уровень производственного контроля, ведение работ на оборудовании, которое находилось под напряжением.

4 мая 2016 года в конвертерном отделении металлургического цеха ОАО «Святогор» при заливке штейна на шлаковую массу произошел выброс расплава из горловины конвертера, в результате чего стропальщик и машинист крана получили ожоги, от которых стропальщик скончался. Причины — неудовлетворительная организация производства работ, выразившаяся в проведении операции, не предусмотренной технологической инструкцией;

23 июня 2016 года в ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель» из-за самопроизвольного схода шихты с печного бункера произошел выдув пылегазовоздушной смеси, в результате чего получили ожоги и.о. главного инженера и плавильщик плавильного цеха, выполнявшие операции по зачистке мостиков от налипшего шлака на загрузочной течке. И.о. главного инженера от полученных травм скончался. Причина — нарушение технологии производства работ, выразившееся в отсутствии аналитического контроля качества шихты.

В 2016 году причинами групповых несчастных случаев явились: неудовлетворительная организация производства работ (50 %), низкий уровень производственного контроля (25 %), нарушение технологии производства работ (25 %) (табл. 88).

Таблица 88

**Распределение аварий и несчастных случаев по территориальным органам  
и субъектам Российской Федерации**

Территориальные управления Ростехнадзора, субъекты Российской Федерации	Аварийность		Групповой травматизм		Смертельный травматизм	
	2015 г.	2016 г.	2015 г.	2016 г.	2015	2016 г.
<b>Центральное</b>	1	—	—	—	—	—
Московская область	1	—	—	—	—	—
Ивановская область	—	—	—	—	1	—
<b>Межрегиональное технологическое</b>	—	—	—	1	—	2
г. Норильск	—	—	—	1	—	2
<b>Верхне-Донское</b>	—	—	1	—	—	—
Липецкая область	—	—	1	—	—	—
<b>Волжско-Окское</b>	—	—	—	—	1	—
Нижегородская область	—	—	—	—	1	—
<b>Нижне-Волжское</b>	—	—	—	—	1	—
Волгоградская область	—	—	—	—	1	—
<b>Приокское</b>	1	1	1	—	1	1
Тульская область	—	—	—	—	1	—
Калужская область	1	1	1	—	—	1
<b>Северо-Западное</b>	1	—	—	—	1	1
Ленинградская область	1	—	—	—	—	—
Вологодская область	—	—	—	—	1	1
<b>Западно-Уральское</b>	—	—	—	—	1	—
Оренбургская область	—	—	—	—	1	—
<b>Кавказское</b>	—	—	—	—	—	1
Республика Северная Осетия — Алания	—	—	—	—	—	1

Территориальные управления Ростехнадзора, субъекты Российской Федерации	Аварийность		Групповой травматизм		Смертельный травматизм	
	2015 г.	2016 г.	2015 г.	2016 г.	2015	2016 г.
<b>Уральское</b>	1	1	3	3	3	4
Свердловская область	—	—	—	—	1	2
Челябинская область	1	1	3	3	2	2
<b>Сибирское</b>	—	—	—	—	1	—
Омская область	—	—	—	—	1	—
<b>Итого:</b>	4	2	5	4	10	9

В 2016 году продолжалось строительство новых производств и осуществлялась реконструкция эксплуатируемых опасных производственных объектов (ОПО):

«АВИСМА» филиал ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА» (Пермский край) реализован 3-й этап реконструкции цеха электролиза, продолжается реализация двух проектов реконструкции ОПО: 4-й этап реконструкции цеха электролиза и производство губчатого титана;

ЗАО «Лысьвенский металлургический завод» (Пермский край) реализовывает проект по строительству листопрокатного комплекса для производства холоднокатаной, холоднокатаной горячеоцинкованной и горячеоцинкованной с полимерным покрытием полосы в рулонах;

ОАО «Тулачермет» продолжается капитальный ремонт 1-го разряда комплекса доменной печи № 1, построена и запущена в эксплуатацию установка десульфурации чугуна;

ООО «Тулачермет-Сталь» ведется строительство литейно-прокатного комплекса по выплавке качественной углеродистой стали конвертерным способом с годовым объемом производства жидкой стали до 1,65 млн т и проката — до 1,5 млн т.

В 2016 году общее количество проведенных проверок по сравнению с 2015 годом уменьшилось на 13 %. При этом на 1 % увеличилось количество выявленных нарушений.

Надзор за соблюдением требований промышленной безопасности на металлургических производствах осуществляли 79 инспекторов территориальных органов, при этом 36 из них совмещали надзор за металлургическими объектами с другими видами надзора.

Показатель среднего количества нарушений, выявленных в ходе одной проверки, увеличился на 20 %.

Общее количество административных наказаний за выявленные правонарушения увеличилось на 4 %, количество административных приостановлений деятельности — на 8 %.

Общая сумма наложенных штрафов возросла на 27 %. На 14 % увеличилось количество штрафов на юридическое лицо. Сумма наложенных штрафов увеличилась на 35 % (табл. 89).

Приведенные данные свидетельствуют о том, что при проведении проверок металлургических объектов инспекторским составом в достаточной мере используются полномочия, определенные Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях.

В соответствии с требованиями федерального законодательства в области лицензирования центральным аппаратом Ростехнадзора выдавались лицензии на де-



тельность по эксплуатации взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II и III классов опасности, переоформлено 25 лицензий, отказано в переоформлении 4 лицензий. При лицензировании деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности предоставлено 7 лицензий, переоформлено — 8.

Таблица 89

**Основные показатели надзорной и контрольной деятельности на металлургических производствах в 2015–2016 гг.**

Показатели надзорной деятельности	2015 г.	2016 г.	%
Количество занятых штатных единиц, выполняющих функции государственного надзора	72 (18)	79 (36)	9,7
Число поднадзорных эксплуатирующих организаций	968	976	0,8
Общее количество проведенных проверок	1649	1451	–12,0
Выявлено правонарушений	7238	7279	0,5
Общее количество административных наказаний, наложенных по итогам проверок, в том числе:	780	815	4,5
административного приостановления деятельности	23	25	8,6
штрафов на юридическое лицо	183	209	14,2
Общая сумма наложенных административных штрафов, млн руб., в том числе:	51,6	65,9	27,7
на юридическое лицо	39,4	53,4	35,5
Средняя нагрузка по числу проверок на одного инспектора в год	23	18	–22,2
Среднее количество выявленных нарушений	101	92	–9,0

Центральным аппаратом Ростехнадзора в 2016 году проведены 2 плановые проверки производственных объектов вертикально интегрированных компаний; одна проверка — Сибирским управлением Ростехнадзора.

В марте 2016 проверялось ОАО «Оскольский электрометаллургический комбинат», выявлено 128 нарушений (все устранены). Применен временный запрет деятельности. Наложено один административный штраф на юридическое лицо и 12 административных штрафов на должностных лиц. Общая сумма штрафов 440 тыс. руб.

В июне 2016 года проведены проверки «Сибирско-Уральская алюминиевая компания» «Кандалакшский алюминиевый завод — СУАЛ», выявлено 64 нарушения (все устранены). Наложено один административный штраф на юридическое лицо и 6 штрафов на должностных лиц. Общая сумма штрафов составила 320 тыс. руб.

По результатам проверки в марте 2016 года Сибирским управлением Ростехнадзора выданы замечания и рекомендации, которые приняты к исполнению.

Состояние промышленной безопасности на поднадзорных металлургических предприятиях и производствах можно оценить как стабильное.

Основные проблемы, влияющие на безопасность производства:

формальный подход руководства организаций к вопросам обеспечения промышленной безопасности;

на большинстве предприятий продолжается сокращение штатов квалифицированных специализированных основных и вспомогательных служб;

медленные темпы реконструкций и модернизаций технологий и оборудования;

недостаточный уровень автоматизации устаревшего оборудования, задействованного в производственном процессе на опасных производственных объектах;

большая нагрузка на экологию устаревшего оборудования, задействованного в производственном процессе на опасных производственных объектах;

несвоевременное проведение капитальных ремонтов оборудования, производственных зданий и сооружений.

В 2016 году проводилась работа по формированию новой концепции федеральных норм и правил в области промышленной безопасности в металлургической отрасли (ФНПМ), основанной на риск-ориентированном подходе. В рамках XX Юбилейной Международной специализированной выставки «Безопасность и охрана труда — 2016» состоялось семинар-совещание рабочей группы по разработке новой концепции ФНПМ с элементами риск-ориентированного подхода. Организаторами мероприятия выступили Ростехнадзор и «Центр изучения и оценки юридических и экономических проблем системы промышленной безопасности и охраны труда». В работе семинара-совещания приняли участие технические руководители и специалисты металлургических предприятий, делегированные в рабочую группу по разработке концепции новых ФНПМ, специалисты служб промышленной безопасности ведущих металлургических предприятий, специалисты научно-проектных и экспертных организаций. Создана группа с привлечением Комиссии Российского союза промышленников и предпринимателей по металлургическому и горно-рудному комплексу. Проведено два заседания группы.

В целях повышения эффективности надзорной деятельности инспекторского состава, осуществляющего надзор за металлургическими объектами, снижения уровня аварийности и травматизма, обеспечения промышленной безопасности на поднадзорных металлургических предприятиях предлагается:

продолжить работу по реализации на поднадзорных предприятиях требований законодательства в области промышленной безопасности, при этом особое внимание необходимо уделять повышению эффективности функционирования системы управления промышленной безопасностью;

продолжить работу по подготовке и повышению квалификации государственных инспекторов и оперативно решать вопросы комплектования инспекторского состава квалифицированными кадрами;

в систему управления промышленной безопасностью организации включить систему производственного контроля, при этом распространить систему управления промышленной безопасностью на опасные производственные объекты всех классов опасности;

продолжить работу по проработке новой концепции ФНПМ по безопасности в металлургической отрасли, основанной на риск-ориентированном подходе.

### *2.2.13. Объекты газораспределения и газопотребления*

Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности осуществляется в отношении 59 505 опасных производственных объектов газораспределения и газопотребления (далее — опасные производственные объекты), в том числе:

4 опасных производственных объектов I класса опасности;

1129 опасных производственных объектов II класса опасности;

56 793 опасных производственных объектов III класса опасности;

1579 опасных производственных объектов IV класса опасности.

В системе газораспределения и газопотребления газопроводы протяженностью 920,08 тыс. км снабжают газом 21 333 поднадзорных промышленных предприятий, 436 тепловых электрических станций, 56 514 газовых отопительных и производственных котельных.

За 12 месяцев 2016 года на объектах газораспределения и газопотребления произошла 21 авария, по сравнению с аналогичным периодом 2015 года количество аварий уменьшилось на 12 (36 %) (рис. 18).

Экономический ущерб от аварий, произошедших в 2016 году, составил 30,81 млн руб. (в 2015 году — 312,87 млн руб.).

В 2016 году зафиксировано уменьшение количества случаев смертельного травматизма по сравнению с 2015 годом. За 12 месяцев 2016 года травмированных в результате аварий не было.

В 2015 году количество травмированных в результате аварии составило 15 человек, смертельно травмированных — 2 человека.

Общее количество смертельных несчастных случаев в 2016 году составило 3 (в 2015 г. — 4). По сравнению с аналогичным периодом 2015 года количество случаев смертельного травматизма уменьшилось на один (25 %).

Количество групповых несчастных случаев в 2016 году зафиксировано 2, что на 3 случая меньше, чем в 2015 году.



**Рис. 18.** Динамика аварийности и производственного травматизма со смертельным исходом за 2010–2016 гг. на опасных производственных объектах

В 2016 году 15 аварий (70 % от общего количества аварий) связаны с механическим и коррозионным повреждением газопроводов, доля которых по сравнению с тем же периодом 2015 года увеличилась на 25 %. Уменьшилось на 7 количество аварий, связанных с неисправностью оборудования, утечками газа и взрывами при розжиге газоиспользующих установок. Зафиксированы 2 аварии (9 %), связанные с воздействием природных явлений. Произошли 2 аварии из-за неисправностей оборудования сжиженных углеводородных газов (СУГ), что составляет 9 % от общего числа аварий. В 2015 году по этой причине произошла одна авария.

Анализ результатов расследования технических и организационных причин несчастных случаев, произошедших в 2016 году, показывает, что все 3 несчастных случая (100 %) произошли по причине удушья природным газом (табл. 90, 91).

Таблица 90

**Распределение по видам аварий на опасных производственных объектах газораспределения и газопотребления**

Виды аварий	Число аварий				
	2015 г.		2016 г.		+/-
		%		%	
Механические повреждения подземных газопроводов	9	28	14	68	+5
Мех. повреждения газопроводов автотранспортом	1	3	0	0	-1
Повреждения в результате природных явлений	4	12	2	9	-2
Коррозионные повреждения наружных газопроводов	3	9	1	5	-2
Разрывы сварных стыков	1	3	0	0	-1
Утечка газа, выход из строя оборудования в ГРП (ШРП), газопотребляющего оборудования	7	21	0	0	-7
Взрывы при розжиге газоиспользующих установок и неисправность оборудования котла	2	6	2	9	0
Неисправность оборудования СУГ	3	9	2	9	-1
Иные	3	9	0	0	-3
<b>Всего:</b>	<b>33</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>-12</b>

Таблица 91

**Распределение несчастных случаев со смертельным исходом по травмирующим факторам на опасных производственных объектах газораспределения и газопотребления**

Травмирующие факторы	Число несчастных случаев со смертельным исходом				
	2015 г.		2016 г.		+/-
		%		%	
Отравления продуктами неполного сгорания газа	1	25	0	0	-1
В результате взрыва газовой смеси	1	25	0	0	-1
Термическое воздействие	1	25	0	0	-1
Прочие	1	25	3	100	+2
<b>Всего:</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>-1</b>

Наибольшее количество аварий произошло на объектах газораспределения и газопотребления, поднадзорных Центральному управлению (6 аварий), Кавказскому управлению (4 аварии), Верхне-Донскому управлению (3 аварии), Уральскому управлению (2 аварии) и Северо-Кавказскому управлению (2 аварии).

Несчастные случаи со смертельным исходом зафиксированы на опасных производственных объектах, поднадзорных Нижне-Волжскому управлению (2 случая) и Верхне-Донскому управлению (1 случай) (табл. 92).

Таблица 92

**Распределение аварий и несчастных случаев со смертельным исходом  
по территориальным управлениям Ростехнадзора и субъектам Российской Федерации**

Территориальное управление Ростехнадзора, наименование субъекта Российской Федерации	Аварийность			Несчастные случаи со смертельным исходом		
	2015 г.	2016 г.	+/-	2015 г.	2016 г.	+/-
<b>Межрегиональное технологическое управление (г. Москва)</b>						
<b>Центральное управление</b>						
Московская область	0	6	+6			
Смоленская область	1	0	-1			
Тверская область	1	0	-1			
Владимирская область				1	0	-1
<b>Верхне-Донское управление</b>						
Воронежская область	0	2	+2	0	1	+1
Липецкая область	0	1	+1			
<b>Приокское управление</b>						
Тульская область	1	0	-1	1	0	-1
Рязанская область	0	1	+1			
Брянская область	1	0	-1			
<b>Северо-Западное управление</b>						
Ленинградская область	1	0	-1			
Республика Карелия	0	1	+1			
<b>Печорское управление</b>						
Республика Коми	2	0	-2			
<b>Северо-Кавказское управление</b>						
Краснодарский край	3	2	-1			
<b>Нижне-Волжское управление</b>						
Волгоградская область	1	0	-1	0	2	+2
Астраханская область	2	0	-2			
Саратовская область	0	1	+1			
Пензенская область	1	0	-1	1	0	-1
<b>Кавказское управление</b>						
Ставропольский край	2	0	-2			
Кабардино-Балкарская Республика	1	1	0			
Карачаево-Черкесская Республика	0	1	+1			
Республика Дагестан	2	0	-2			
Республика Ингушетия	1	1	0			
Чеченская Республика	0	1	+1			
<b>Западно-Уральское управление</b>						
Пермский край	0	1	+1			
<b>Средне-Поволжское управление</b>						
Самарская область	1	0	-1			
<b>Северо-Уральское управление</b>						
Ханты-Мансийский автономный округ — Югра	2	0	-2			
Ямало-Ненецкий АО	1	0	-1			

Территориальное управление Ростехнадзора, наименование субъекта Российской Федерации	Аварийность			Несчастные случаи со смертельным исходом		
	2015 г.	2016 г.	+/-	2015 г.	2016 г.	+/-
<b>Уральское управление</b>						
Свердловская область	2	2	0			
Челябинская область	2	0	-2			
<b>Сибирское управление</b>						
Алтайский Край	1	1	0			
Омская область	2	0	-2			
<b>Енисейское управление</b>						
Красноярский край						
Иркутская область	1	0	-1			
<b>Итого:</b>	<b>33</b>	<b>22</b>	<b>-11</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>-1</b>

Анализ результатов технических расследований аварий показывает, что основными причинами возникновения аварий явились:

в 75 % случаев внешние опасные факторы, связанные с механическим повреждением газопроводов вследствие воздействия посторонних лиц и организаций, а также с повреждением газопроводов в результате природных явлений;

в 20 % из-за ошибок персонала, связанных с нарушением требований организации производства опасных работ (взрывы при розжиге газоиспользующих установок и неисправность оборудования котла, утечка газа, а также выход из строя оборудования СУГ);

в 5 % — внутренние опасные факторы, связанных с коррозионным повреждением газопровода.

Аварии, причиной которых явились механические повреждения газопроводов вследствие воздействия посторонних лиц и организаций, произошли в ГУП МО «Мособлгаз» (5 аварий); ЗАО «ГАЗЭКС», АО «Газпром газораспределение Нальчик», ЗАО «Газпром газораспределение Черкесск», ОАО «Газпром газораспределение Воронеж», АО «Газпром газораспределение Петрозаводск», ОАО «Газпром газораспределение Воронеж», ООО «ИФК «РусьЭнерго», АО «Газпром газораспределение Рязанская область», АО «Газпром газораспределение Липецк», АО «Газпром газораспределение Пермь», ООО «Сочигоргаз», АО «Интер РАО-Электрогенерация».

Аварии, причиной которых явились ошибки персонала, связанные с нарушением требований организации производства опасных работ (взрывы при розжиге газоиспользующих установок и неисправность оборудования котла), утечкой газа и выходом из строя оборудования СУГ, произошли в ИП Эдельбиев А-М.С., МУП НГО «Новоуральскгаз», МУП «Теплосеть», МУП «ЖКХ».

Авария, причиной которой явились коррозионные повреждения газопроводов, произошла в ОАО «Газпром газораспределение Назрань».

Наиболее крупная авария произошла 8 июля 2016 года на предприятии МУП «Теплосеть» г. Ликино-Дулево. В результате взрыва газовоздушной смеси в устье дымовой трубы при розжиге котла № 3 котельной № 3 произошло разрушению кирпичной дымоотводящей трубы и подводящих к ней стальных газоходов.

В результате аварии без горячего водоснабжения остались 37 многоквартирных домов, в которых проживают 4000 человек, 3 школы, 3 детских сада и поликлиника в г. Ликино-Дулево. Экономический ущерб от аварии составил 16 млн 746 тыс. 197 руб.

Причинами, приведшими к разрушению кирпичной дымоотводящей трубы и подводящих к ней стальных газоходов, явились: образование взрывоопасной смеси в результате нарушения последовательности действий операторов котельной по розжигу котла; эксплуатация газоиспользующего оборудования с нарушением требований промышленной безопасности; неудовлетворительная организация и осуществление производственного контроля.

Авария, причиной которой явилось механическое повреждение подземного газопровода из-за воздействия посторонних лиц и организаций, произошла 16 мая 2016 года на предприятии ГУП МО «Мособлгаз». При производстве земляных работ по прокладке полиэтиленового водопровода Ду-250 мм строительной организацией ООО «Спецстройсервис» гусеничным экскаватором поврежден подземный распределительный стальной газопровод высокого давления I категории диаметром 400 мм. Имел место выход газа в атмосферу без возгорания.

В результате аварии было отключено от газоснабжения: 37 многоквартирных жилых домов (2916 квартир), 388 жилых домов частного сектора, 3 котельные, 3 предприятия. Экономический ущерб от аварии составил 995 тыс. 436 руб.

Причинами, приведшими к разрушению газопровода, явились: нарушение правил охраны газораспределительных сетей при проведении земляных работ; отсутствие согласования с газораспределительной организацией проекта внутриплощадочных сетей водоснабжения и водоотведения; отсутствие письменного разрешения на производство работ в охранной зоне газораспределительной сети; отсутствие представителя эксплуатационной организации во время проведения работ в охранной зоне газопровода.

Информация об авариях, произошедших на опасных производственных объектах в 2016 году, размещена на официальном сайте Ростехнадзора в подразделе «Уроки, извлеченные из аварий» раздела «Надзор за объектами нефтегазового комплекса».

Территориальными органами Ростехнадзора в 2016 году проведено 20 079 проверок соблюдения требований промышленной безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов (в 2015 году — 18 504 проверки). Выявлено 43 594 нарушения норм и правил (в 2015 году — 46 765 нарушений). По результатам проверок привлечено к административной ответственности 3561 должностное лицо (в 2015 году — 4474) и 1666 юридических лиц (в 2015 году — 1977). Общая сумма наложенных административных штрафов составила 369 099 тыс. руб. (в 2015 году — 410 971,4 тыс. руб.).

Характерными нарушениями требований промышленной безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов, выявленными в ходе проведения проверок, явились:

эксплуатация зданий, сооружений и технических устройств, применяемых на объектах, за пределами назначенных показателей эксплуатации этих зданий, сооружений и технических устройств (назначенного срока службы или назначенного ресурса) без проведения экспертизы промышленной безопасности;

неудовлетворительная организация производственного контроля за своевременным и качественным проведением комплекса мероприятий, включая систему технического обслуживания и ремонта, обеспечивающих содержание опасных производственных объектов сетей газораспределения и газопотребления в исправном и безопасном состоянии;

нарушение требований при организации и проведении газоопасных работ;  
нарушение сроков выполнения выданных предписаний.

Количество заявлений (материалов) на право осуществления юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов, представленных в территориальные органы Ростехнадзора в 2016 году, составило 6057. По результатам рассмотрения заявительных документов предоставлена 1641 лицензия, переоформлено 3693 лицензии, отказано в предоставлении лицензии в 723 случаях. В одном случае приостановлено действие лицензии.

Основными нарушениями лицензионных требований и условий, выявленных в ходе проведения внеплановых выездных проверок, явились:

несвоевременное переоформление лицензий на осуществление эксплуатации взрывопожароопасных производственных объектов в связи с изменением лицензируемого вида деятельности, перечня выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих лицензируемый вид деятельности;

отсутствие у эксплуатирующих организаций договоров на обслуживание с профессиональными аварийно-спасательными службами;

отсутствие создаваемых в соответствии с законодательством Российской Федерации резервов финансовых средств и материальных ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;

несвоевременное выполнение предписаний и мероприятий по программам приведения объектов к требованиям промышленной безопасности;

несоблюдение порядка подготовки и аттестации в области промышленной безопасности руководящего состава и инженерно-технического персонала, осуществляющего деятельность на взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектах.

В 2016 году из 41 002 организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты (в 2015 году — 41 476), в 1014 организациях созданы службы производственного контроля (в 2015 году — 856).

В организациях, эксплуатирующих опасные производственные объекты I и II классов опасности, созданы системы управления промышленной безопасностью и обеспечиваются условия их функционирования.

Службами производственного контроля организаций в 2016 году разработано 52 794 мероприятия, направленных на обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов (в 2015 г. — 37 514).

В 2016 году из запланированных к проведению 44 566 контрольно-профилактических проверок службами производственного контроля (в 2015 г. — 28 425) фактически проведено 43 239 проверок (в 2015 г. — 28 067), что составляет 97 % от годового плана (в 2015 г. — 98 %).

Наиболее характерными нарушениями в части организации и осуществления производственного контроля явились:

нарушения сроков проведения проверок;

отсутствие контроля за своевременным устранением выявленных нарушений;

отсутствие контроля за своевременным проведением экспертизы промышленной безопасности технических устройств, зданий, сооружений.

Обязательное страхование гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии или инцидента на опасном производственном объекте осуществ-



ляется организациями, эксплуатирующими опасные производственные объекты, в соответствии с законодательством Российской Федерации об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте. Всеми 41 002 организациями, эксплуатирующими опасные производственные объекты, заключены договоры страхования гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии или инцидента на опасном производственном объекте.

В соответствии с поручением Ростехнадзора от 14 января 2016 года № ПЧ-1 «Об усилении контроля за исполнением технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 29 октября 2010 года № 870», территориальными органами Ростехнадзора в 2016 году принято участие в приемке 11315 объектов сетей газораспределения и газопотребления (в 2015 году — 10 014 объектов).

В 2016 году в целях реализации требований Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления», утвержденных приказом Ростехнадзора от 15 ноября 2013 года № 542 (зарегистрирован Минюстом России 31 декабря 2013 года, регистрационный № 30929), разработаны руководства по безопасности:

Руководство по безопасности «Инструкция по техническому диагностированию подземных стальных газопроводов»;

Руководство по безопасности «Методика технического диагностирования пунктов редуцирования газа».

#### *2.2.14. Взрывопожароопасные и химически опасные производства и объекты*

##### **2.2.14.1. Предприятия химического комплекса**

В 2016 году органами Ростехнадзора осуществлялся государственный контроль на более чем 3400 предприятиях химического комплекса, эксплуатирующих опасные производственные объекты.

К производству основных химических веществ относятся:

производство удобрений и азотных соединений;

производство прочих основных органических химических веществ;

производство синтетического каучука;

производство пластмасс и синтетических смол в первичных формах.

Крупнейшие химические узлы сформировались в Республиках Татарстан, Башкортостан, Алтайском, Пермском и Красноярском краях, Тульской, Тюменской, Ярославской, Нижегородской, Волгоградской, Самарской, Кемеровской и Иркутской областях.

К числу городов, высоконагруженных производствами химического профиля, относятся г. Дзержинск (Нижегородская область), г. Новочебоксарск (Чувашская Республика), г. Кирово-Чепецк (Кировская область), г. Березники (Пермский край), г. Волгоград, г. Нижнекамск (Республика Татарстан), г. Стерлитамак (Республика Башкортостан), г. Невинномысск (Ставропольский край), г. Волжский (Волгоградская область), г. Чапаевск (Самарская область), г. Кемерово, г. Череповец (Вологодская область).

В ряде отраслей химического комплекса имеются и развиваются крупные корпорационные структуры с высокой концентрацией производств. Это такие корпорации и холдинги, как «Сибур Холдинг», «Фосагро», «Еврохим», «Акрон», «Урал-

хим», «ТольяттиАзот» и другие, на которых выпускается около 90 % минеральных удобрений и полимерных материалов.

К числу химически опасных поднадзорных производств и объектов относятся: объекты, связанные с производством или использованием сжиженного аммиака, других хладагентов и криопродуктов;

объекты, связанные с производством хлора, хлорсодержащих веществ;

объекты, связанные с производством и использованием концентрированных кислот и щелочей, а также объекты по производству минеральных удобрений, на которых сосредоточены в изотермических резервуарах постоянные запасы сжиженного аммиака от 10 до 30 тыс. т и более;

водоочистные сооружения городов, на которых содержатся до сотен тонн сжиженного хлора.

В 2016 году по сравнению с 2015 годом (данные указаны в скобках) число поднадзорных предприятий химического комплекса, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности, составило 4666 (4527), из них 3422 (3236) организации, эксплуатирующие опасные производственные объекты (ОПО), в их числе 735 (535) организаций, эксплуатирующих химически опасные производственные объекты, 329 (309) организаций, эксплуатирующих хлорные объекты системы водоподготовки; 22 (20) организации, эксплуатирующие целлюлозно-бумажные производства; 694 (611) организации, эксплуатирующие аммиачно-холодильные установки; 418 (425) организаций, эксплуатирующих объекты производства и потребления продуктов разделения воздуха, криогенно-вакуумной техники, обращения углекислоты (СО<sub>2</sub>); 156 (144) — спиртовые производства; 49 (43) — маслоэкстракционные производства; 437 (371) — склады и базы хранения и отгрузки химически опасных и взрывоопасных веществ; 532 (532) — другие производства, связанные с обращением или хранением токсичных, взрывопожароопасных и других веществ, которые могут образовывать пылевоздушные или парогазовые смеси.

Число организаций, эксплуатирующих химически опасные производственные объекты, отнесенных к группам опасности, соответственно составляет: 1-я группа (предприятия и организации основного химического профиля, а также другие опасные производственные объекты, подлежащие декларированию) — 228 (204) организаций; 2-я группа (предприятия и организации, не относящиеся к 1-й группе, но имеющие в своем составе объекты, на которых при аварии возможно распространение поражающих факторов за границы химически опасного производственного объекта) — 1212 (1146) организаций; 3-я группа (предприятия и организации, имеющие в своем составе химически опасные производственные объекты, не относящиеся к двум первым) — 1884 (1616) организации.

При этом, как правило, опасные объекты химического комплекса, отнесенные к 1-й и 2-й группам опасности, в соответствии с критериями соотносятся с объектами I и II классов опасности.

Согласно отчетным данным за 2016 год количество организаций (юридических лиц), осуществляющих эксплуатацию ХОПО, увеличилось с 3236 до 3422, что связано с проведением поднадзорными организациями идентификации (переидентификации) объектов, в том числе с переучетом количества обращающихся опасных веществ на отдельных площадках конкретного производства.

Усиление государственного надзора за состоянием промышленной безопасности химически опасных производственных объектов (в том числе крупнотоннаж-

ных технологических объектов по получению неорганических веществ и продуктов на основе аммиака, минеральных удобрений) и их безопасной эксплуатацией проводилось в направлении активизации работ по совершенствованию нормативно-технических основ и обеспечения комплексного развития технико-экономической базы предприятий (с приоритетом позиций промышленной безопасности), а также хода реализации комплексных инвестиционных программ по техническому перевооружению и модернизации действующих и созданию новых, экономически эффективных и экологически безопасных производств, в том числе в рамках политики импортозамещения.

В 2016 году отмечается увеличение индекса промышленного производства на объектах химического комплекса в сравнении с 2015 годом (в химическом производстве он составил 105,2 %). За анализируемый период увеличился выпуск азотных и фосфорных удобрений, карбамида, сульфата аммония, фосфоритной муки, а также комплексных минеральных удобрений, при этом уменьшилось производство калийных удобрений. Также отмечается в 2016 году рост производства и выпуска метанола и серной кислоты.

В рамках реализации указанных программ в 2016 году на объектах предприятий химического комплекса Пермского края (поднадзорны Западно-Уральскому управлению Ростехнадзора) проводились работы:

по реконструкции производства метанола с целью увеличения мощности производства метанола на 10 % и снижению энергетических затрат на тонну продукции, включая работы по замене насосов для перекачки метанола, по техническому перевооружению агрегата реформинга производства метанола (ОАО «Метафракс», г. Губаха, Пермский край);

по реконструкции установки пентаэритрита, увеличению мощности установки до 30 000 т/год, увеличению ассортимента продукции, снижению расхода сырья и энергоресурсов на тонну продукции (цех пентаэритрита с формалином (ОАО «Метафракс»);

по реконструкции и расширению складского хозяйства цеха пентаэритрита с целью обеспечения стабильной работы производства (ОАО «Метафракс»);

по реконструкции склада формалина (корпус 1609), в том числе с целью ликвидации склада формалина (корпус 454 а), не отвечающего требованиям промышленной безопасности, а также строительству сливноналивной эстакады (железнодорожной и автомобильной) у корпуса 1609 (ОАО «Метафракс»);

по вводу в эксплуатацию новой термомасляной котельной фирмы «BBS GmdH», работающей на газообразном топливе (ООО «СВЕЗА Уральский», Пермский край);

по модернизации железнодорожной и автомобильной сливноналивных эстакад, а также склада для приема и раскочки фенола (ООО «Метадинеа», г. Губаха, Пермский край);

по повышению уровня надежности и безаварийной работы технологического оборудования на объектах АО «Минеральные удобрения (г. Пермь), с этой целью осуществляются модернизация системы управления паровой турбины (103-ТТ), техническое перевооружение схемы трубопровода природного газа от АГРС-2 до всаса компрессора поз. 102-Ж, а также восстановление системы автоматического налива вагонов-цистерн сжиженным аммиаком;

по установке средств автоматического непрерывного газового контроля и анализа с сигнализацией на открытых наружных установках слива/налива ЛВЖ

для контроля загазованности по ПДК и НКПР (ОАО «Пермские полиэфир», г. Пермь).

В организациях по производству минеральных удобрений, подконтрольных Средне-Поволжскому управлению Ростехнадзора, в 2016 году реализуются инвестиционные проекты, в том числе:

ОАО «КуйбышевАзот» (г. Тольятти, Самарская область) реализуются этапы строительства установки пропитки кордной ткани (цех 77, корпус 717), агрегата аммиака (совместное предприятие «Линде Азот Тольятти»), а также блока разделения воздуха (совместное предприятие «Проксэйер Азот Тольятти»);

ОАО «Тольяттиазот» (г. Тольятти, Самарская область) проведены работы по модернизации и капитальному ремонту агрегатов аммиака АМ-76, на агрегате № 7 заменена секция «А» испарителя конденсатора поз. 903 абсорбционной холодильной водоаммиачной установки, при этом суточная производительность агрегата увеличена с 1420 до 1650 тонн), в течение 2016 года проводилась замена системы газового анализа;

АО «Невинномысский Азот», г. Невинномысск Ставропольского края (поднадзорно Кавказскому управлению Ростехнадзора) внедрена автоматизированная система управления технологическим процессом (АСУ ТП) в цехе № 12 отделения УТО «Утилизация твердых отходов», проведен монтаж систем контроля загазованности в цехах № 1Б и № 1В.

В 2016 году в организации ПАО «Химпром», г. Новочебоксарск, Чувашская Республика (поднадзорно Приволжскому управлению) для повышения уровня безопасности произведена замена оборудования на сумму свыше 180 млн руб., при этом на поддержание и обновление основных фондов предприятия в 2016 году направлено на 30 % больше финансовых средств, чем в 2015 году.

В 2016 году на объектах, на которых обращаются опасные вещества (аммиак, хлор), проводились работы по повышению промышленной безопасности при их эксплуатации.

На опасных производственных объектах, эксплуатируемых ООО «Новая городская инфраструктура Прикамья», г. Пермь (поднадзорно Западно-Уральскому управлению), проводилось техническое перевооружение по переводу на гипохлорит натрия склада хлора фильтровальной станции Кировских очистных сооружений.

На объектах ЗАО «Агрофирма «Мясо», г. Чаковский, Пермский край (поднадзорно Западно-Уральскому управлению), в целях повышения уровня промышленной безопасности осуществляется замена испарительных конденсаторов типа ИК-125 на менее аммиакоемкие конденсаторы типа ЕСА-1200 (изготовитель ОАО «Орелхолодмаш»), а также поэтапный перевод холодильных камер на их охлаждение с помощью фреона.

В организации ОАО «Пермский хладокомбинат «Созвездие», г. Пермь (поднадзорно Западно-Уральскому управлению), реализуется проект по техническому перевооружению холодильной аммиачной установки в цехе мороженого.

На объектах филиала «Молочный комбинат «Шадринский» ОАО «Компания ЮНИМИЛК», г. Шадринск, Курганская область (поднадзорно Уральскому управлению), проведена реконструкция аммиачной холодильной установки с целью снижения количества аммиака в системе холодоснабжения (с 12 до 3,2 т).

На объектах МУП «Астрводоканал», г. Астрахань (поднадзорно Нижне-Волжскому управлению), в отчетный период реализовывалась инвестиционная программа на период 2013–2018 годов, связанная с реконструкцией объектов хранения и ис-

пользования хлора. Проведены работы по строительству системы ультрафиолетового обеззараживания сточных вод на Северных очистных сооружениях канализации (СОСК).

Предприятия ООО ПКФ «Астсырпром», ООО «Кировский рыбозавод», ООО ПСКФ «Лиманское», ООО «Оранжерейный рыбокомбинат» (поднадзорны Нижне-Волжскому управлению Ростехнадзора), эксплуатирующие аммиачные холодильные установки, осуществляют мероприятия по переводу холодоснабжения отдельных холодильных камер предприятия с аммиака на фреон.

Состояние промышленной безопасности на поднадзорных химических предприятиях в 2016 году оценивается как стабильное, крупных техногенных аварий не зарегистрировано, террористические акты также не зафиксированы.

Вместе с тем в 2016 году на предприятиях химического комплекса и транспортирования опасных веществ произошли 5 аварий и один несчастный случай со смертельным исходом (в 2015 году произошло 11 аварий и 12 несчастных случаев со смертельным исходом).

Происшедшие в 2016 году аварии и несчастные случаи со смертельным исходом зарегистрированы в большинстве случаев в организациях, эксплуатирующих объекты I класса опасности (2 аварии и один смертельный случай), на которых осуществляется постоянный государственный надзор, а также на объектах III класса опасности (3 аварии), в отношении которых плановые проверки проводятся один раз в течение трех лет.

Две аварии протекали с тяжелыми последствиями.

26 мая 2016 года в организации АО «НАК «Азот» г. Новомосковск, Тульская область (поднадзорно Приокскому управлению) в отделении М-100 цеха по производству метанола (помещение печных трансформаторов), произошел взрыв газовоздушной смеси с последующим взрывным горением газовоздушной смеси на открытой наружной установке. При этом в здании пристройки корпуса 1198 произошло полное разрушение фасадной стены, обрушение плит перекрытия, повреждение помещения ЦПУ и щитов управления; на технологической эстакаде наружной установки М-100 повреждены трубопроводы обогреваемого пара, продувочных газов, деформированы стойки эстакады.

Технической причиной аварии явился пропуск газопродуктовой смеси из фланцевого соединения трубопровода 4/9 циркуляционного газа (водород, метан) вследствие разрушения прокладки.

Организационные причины аварии:

не обеспечено проведение работ по техническому освидетельствованию, диагностированию, техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту оборудования, работающего под давлением в отделении М-100 цеха по производству метанола в соответствии с требованиями ФНП в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» и принятой в эксплуатирующей организации системой проведения работ;

не осуществлялся контроль за подготовкой и своевременным предъявлением оборудования под давлением отделения М-100 для освидетельствования и не ведется учет оборудования под давлением и учет его освидетельствований в бумажном или электронном виде;

не контролировалась своевременность и полнота проведения ремонта технологических трубопроводов, а также соблюдение требований ФНП в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» при проведении ремонтных работ;

не проверялась правильность ведения технической документации при эксплуатации и ремонте оборудования под давлением;

не обеспечено содержание оборудования под давлением в исправном (работоспособном) состоянии, проведение своевременных ремонтов и подготовка оборудования к техническому освидетельствованию и диагностированию;

ненадлежащее осуществление производственного контроля при эксплуатации опасного производственного объекта цеха по производству метанола, в части контроля за соблюдением требований промышленной безопасности, установленных федеральными законами и иными нормативными правовыми актами.

Общий материальный ущерб определен в размере 310 млн руб.

23 июня 2016 года произошла авария в ОАО «ИВХИМПРОМ», г. Иваново (поднадзорно Центральному управлению).

На участке № 2 котельной высокоорганического теплоносителя (ВОТ) площадки участка производства сульфированных жировых продуктов, синтезируемых на основе органического жирного ароматического и гетероциклического сырья, произошел взрыв газовоздушной смеси с последующим возгоранием в указанной котельной.

В результате взрыва повреждены и разрушены стеклоблоки котельной, щитовой, лестничного марша, вентиляционное оборудование, тамбур-шлюза 1-го реакционного отделения, а также повреждены рамы оконных проемов всех этажей 1-го и 2-го реакционных отделений, при этом пострадало 6 человек, из них смертельно травмирован 1 человек.

Технические причины аварии:

непроведение регламентных работ по техническому обслуживанию подогревателя поз. ВОТ-1а ввиду нарушений условий по размещению оборудования (на стадии проектирования);

разгерметизация фланцевого соединения ввода ТЭНов в подогреватель поз. ВОТ-1а ввиду разрушения уплотнительной прокладки, что повлекло к выбросу теплоносителя в помещение котельной ВОТ в виде парогазовоздушной смеси;

применение во фланцевом соединении ввода ТЭНов в подогреватель поз. ВОТ-1а паронитовой прокладки марки ПОН-А ГОСТ 15180–80, рабочая температура которой в соответствии со стандартом ГОСТ 481–80 не должна превышать 200 °С;

не учтены показатели взрывопожароопасности обращающихся веществ при регламентированных параметрах процесса, технические требования к безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах, что снизило уровень контроля и подготовки персонала;

не осуществлялся контроль за изменением состава (и своевременной заменой или регенерацией) высокотемпературного органического теплоносителя марки ТЛВ-330 при ведении процесса вблизи верхнего допустимого предела применения ВОТ.

К организационным причинам аварии относятся:

отсутствие в оперативной части плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах ОАО «ИВХИМПРОМ» сценариев аварийных ситуаций по разгерметизации оборудования с образованием взрывоопасной смеси в котельной ВОТ;

неудовлетворительные действия технологического персонала ОАО «ИВХИМ-ПРОМ» при возникновении аварийной ситуации (отсутствие оповещения должностных лиц и штатных (нештатных) аварийно-спасательных формирований, непроведение эвакуации персонала из опасной зоны, неприменение необходимых средств индивидуальной защиты);

недостаточный производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности, в том числе в части ведения технологических процессов при производстве сульфированных жировых продуктов и органических продуктов, синтезируемых на основе органического жирного ароматического и гетероциклического сырья.

Общий экономический ущерб составил 14 млн 885 тыс. руб.

Аварии в 2016 году зафиксированы на опасных производственных объектах организаций, поднадзорных Приволжскому (2), Уральскому (1), Центральному (1), Приокскому (1) управлениям Ростехнадзора.

Несчастный случай со смертельным исходом в 2016 году произошел на опасном производственном объекте организации, поднадзорной Центральному управлению Ростехнадзора.

Групповые несчастные случаи в 2016 году зафиксированы на опасных производственных объектах организаций, поднадзорных Приволжскому и Центральному управлениям Ростехнадзора.

Динамика аварийности и травматизма представлена в табл. 93 и на рис. 19.

Таблица 93

Динамика аварийности и травматизма за 2011–2016 гг.

	Количество аварий и смертельных случаев по годам					
	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Аварии	8	6	2	3	11	5
Смертельные случаи	3	7	5	2	12	1



Рис. 19. Динамика аварийности и производственного травматизма со смертельным исходом за 2011–2016 гг. на опасных производственных объектах химического комплекса

Анализ аварийности и травматизма за последние пять лет показывает, что наметились тенденции по снижению уровня смертельного травматизма на химически опасных производственных объектах (в том числе по травмирующему фактору: токсическое поражение), а также случаев аварийных ситуаций, связанных с тяжестью их последствий (взрывы и выбросы опасных веществ) (табл. 94 и рис. 20).

В 2016 году отмечается снижение аварийности по сравнению с 2015 годом на подконтрольных химически опасных производственных объектах (на 45 %), а также снижение смертельного травматизма (на 83 %).

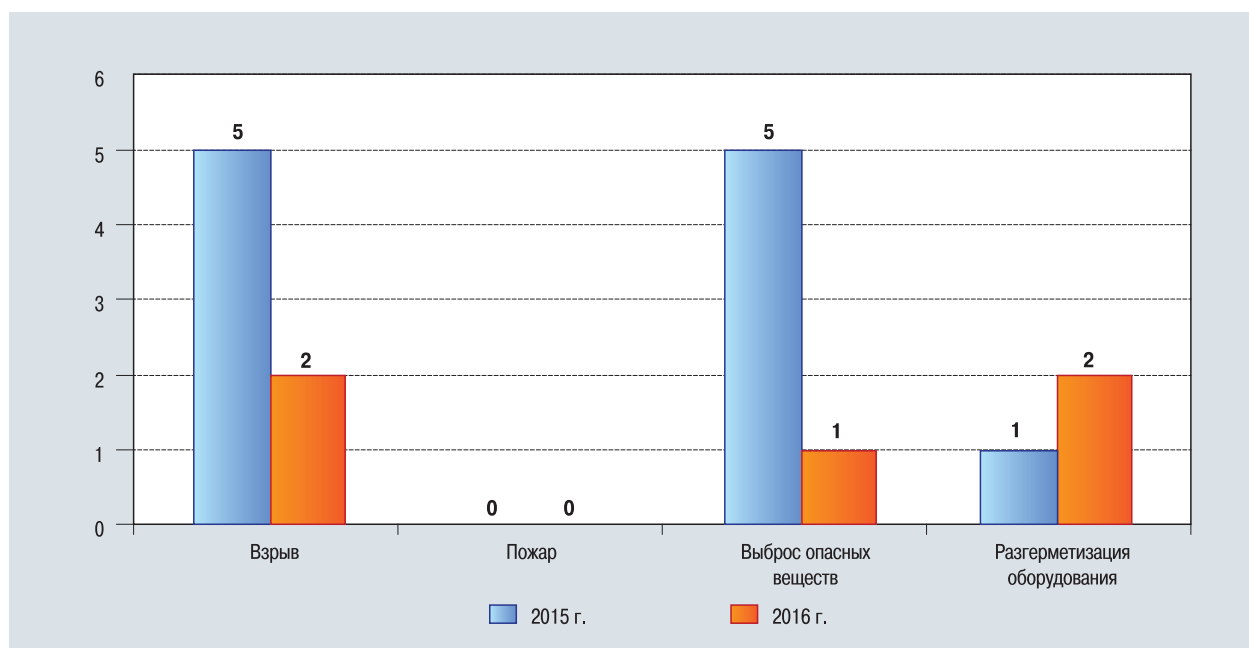
Анализ произошедших в 2016 году аварий на объектах химического комплекса показывает, что техническими причинами аварий явились: несовершенство технологии, конструктивные недостатки (10 %), неудовлетворительное состояние оборудования и трубопроводов (40 %), отступления от требований проектной и технологической документации (40 %), нарушение регламента ревизии или обслуживания технических устройств (10 %). Организационными причинами аварий явились: неэффективность производственного контроля (62,5 %), неправильная организация производства работ (12,5 %), низкий уровень знаний требований промышленной безопасности (12,5 %), неосторожные и несанкционированные действия исполнителей работ (12,5 %) (табл. 95 и рис. 21).

Анализ организационных причин аварий и распределение несчастных случаев представлены на рис. 22 и в табл. 96.

Таблица 94

## Сравнительный анализ распределения аварий по видам опасности за 2016 и 2015 гг.

Показатель	2016 г.	2015 г.	+/-
Взрыв	2	5	-3
Пожар	—	—	—
Выброс опасных веществ	1	5	-4
Разгерметизация оборудования	2	1	+1
<b>Итого:</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>-6</b>



**Рис. 20.** Сравнительный анализ распределения аварий на опасных производственных объектах химического комплекса по видам опасности

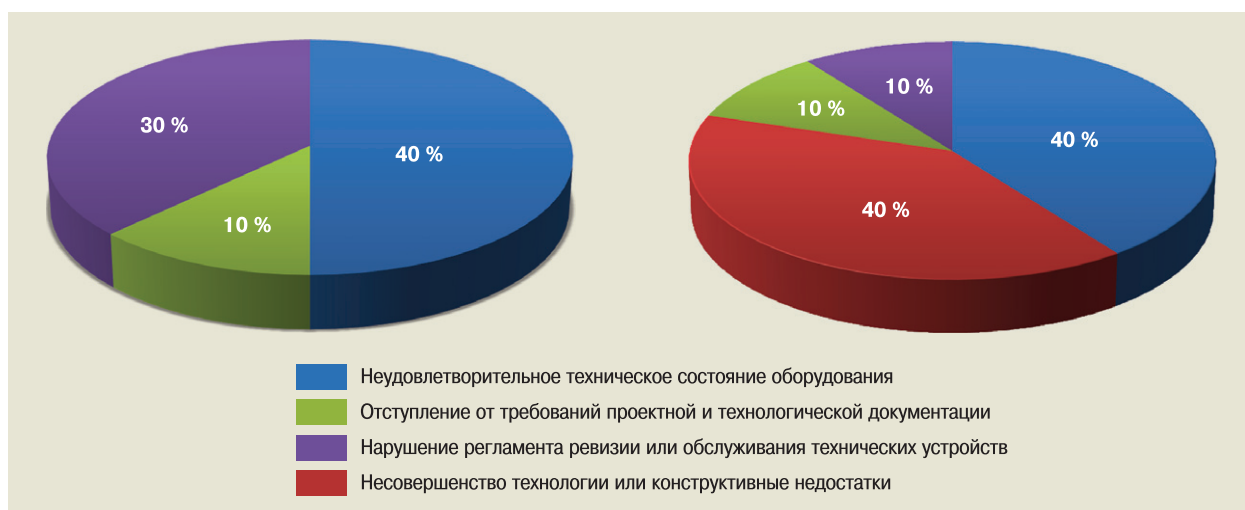


Наметилась тенденция по увеличению количества аварий по такому виду, как разгерметизация оборудования, а также уменьшение количества аварий по таким видам как взрыв, выброс опасных веществ.

Таблица 95

## Сведения об обобщенных причинах аварий

Показатель	2016 г.	2015 г.	Рост (+), снижение (–)
<b>Технические причины</b>			
Неудовлетворительное техническое состояние оборудования	40	40	0
Неисправность (отсутствие) средств ПАЗ, сигнализации	—	—	—
Несовершенство технологии или конструктивные недостатки	10	30	–20
Отступления от требований проектной, технологической документации	40	—	+40
Нарушение регламента ревизии или обслуживания технических устройств	10	10	0
Нарушение регламента ремонтных работ или их качество	—	—	—
Наличие скрытых дефектов или неэффективность входного контроля	—	—	—
Использование в технических устройствах конструктивных материалов или частей, не соответствующих проекту	—	—	—
Несоответствие проектных решений условиям производства и обеспечения безопасности	—	20	–20
Отсутствие автоматизации опасных операций, механизации работ	—	—	—
<b>Организационные причины</b>			
Неправильная организация производства работ	12,5	18,2	–5,7
Неэффективность производственного контроля	62,5	72,7	–10,2
Нарушение технологической и трудовой дисциплины	—	—	—
Низкий уровень знаний требований промышленной безопасности	12,5	—	+12,5
Неосторожные или несанкционированные действия исполнителей работ	12,5	—	+12,5
Прочие причины	—	9,1	–9,1



**Рис. 21.** Анализ технических причин аварий на опасных производственных объектах химического комплекса



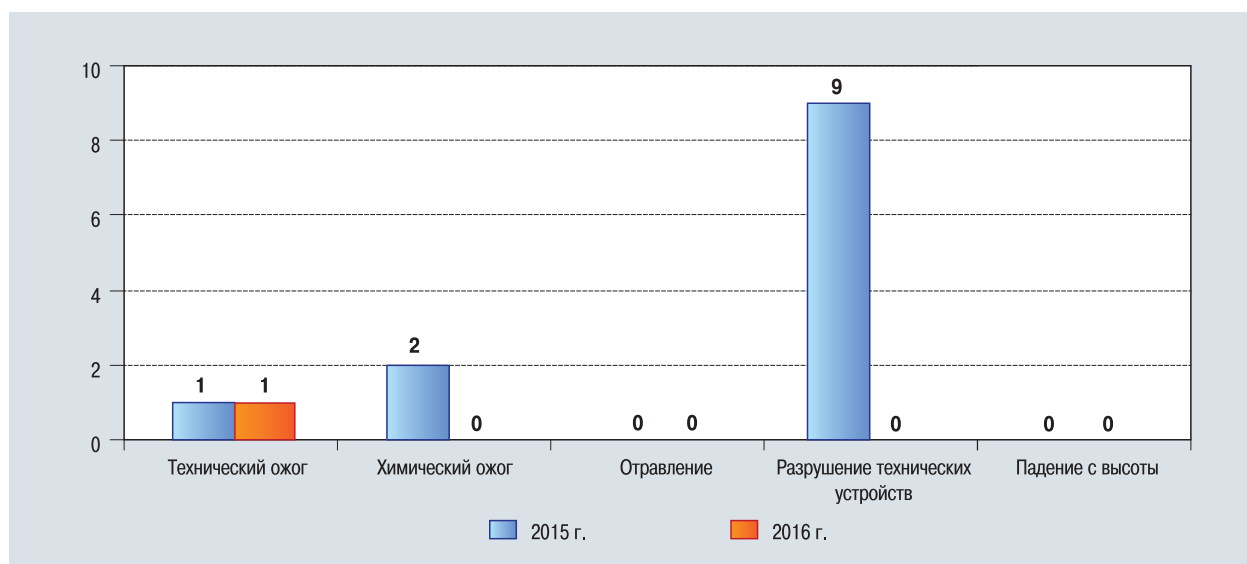
**Рис. 22.** Анализ организационных причин аварий на опасных производственных объектах химического комплекса

**Таблица 96**

**Распределение несчастных случаев со смертельным исходом по травмирующим факторам за 2016 и 2015 гг.**

Показатель	2016 г.	2015 г.	+/-
Термический ожог	1	1	0
Химический ожог	0	2	-2
Отравление	0	0	0
Разрушенные технические устройства	0	9	-9
Падение с высоты	0	0	0
<b>Итого:</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>-11</b>

В 2016 году имело место снижение количества несчастных случаев по таким травмирующим факторам, как разрушение технических устройств, химические ожоги (рис. 33).



**Рис. 23.** Сравнительный анализ несчастных случаев со смертельным исходом на опасных производственных объектах химического комплекса

Анализ произошедших в 2016 году несчастных случаев со смертельным исходом показывает, что к техническим причинам относятся: неудовлетворительное техническое состояние оборудования, нарушение регламента ревизии или обслуживания технических устройств. Организационными причинами являются: неэффективность производственного контроля, низкий уровень знаний требований промышленной безопасности (табл. 97).

Таблица 97

## Сведения об обобщенных причинах несчастных случаев

Показатель	2016 г.	2015 г.	Рост (+), снижение (–)
<b>Технические причины</b>			
Неудовлетворительное техническое состояние оборудования	50	14,3	–35,7
Неисправность (отсутствие) средств ПАЗ, сигнализации	–	–	–
Несовершенство технологии или конструктивные недостатки	–	57,1	–57,1
Отступление от требований проектной, технологической документации	–	–	–
Отсутствие автоматизации опасных операций, механизации работ	–	–	–
Несоответствие проектных решений условиям производства и обеспечения безопасности	–	14,3	–14,3
Нарушение регламента ревизии или обслуживания устройств	50	–	+50
Нарушение регламента ремонтных работ или их качество	–	14,3	–14,3
Наличие скрытых дефектов или неэффективность входного контроля	–	–	–
Использование в устройствах материалов/частей, не соответствующих проекту	–	–	–
<b>Организационные причины</b>			
Неправильная организация производства работ	–	37,5	–37,5
Неэффективность производственного контроля	50,0	50,0	0
Нарушение технологической дисциплины	–	–	–
Низкий уровень знаний требований промышленной безопасности	50	–	+50
Неосторожные или несанкционированные действия исполнителей работ	–	–	–
Прочие причины	–	–	–
Умышленная порча технических устройств с целью хищения	–	–	–
Алкогольное опьянение исполнителей работ	–	12,5	–12,5
Внешнее воздействие	–	–	–
Стихийные явления природного происхождения	–	–	–

В 2016 году на объектах химического комплекса произошло 65 инцидентов. Основными причинами произошедших инцидентов являются: отказы или повреждения технических устройств (54 инцидента) и отклонения от нормального режима при ведении технологических процессов (11 инцидентов). Данному обстоятельству

способствует значительный износ оборудования и недостаточный контроль со стороны персонала за его состоянием в процессе эксплуатации и в периоды ремонтов (текущих или капитальных).

Характерные примеры инцидентов.

ОАО «Аммоний», г. Менделеевск (поднадзорно Приволжскому управлению):

в июне 2016 года в организации ОАО «Аммоний», г. Менделеевск, Республика Татарстан (поднадзорно Приволжскому управлению), произошла остановка технологической части агрегата УКЛ 7-76 № 2 и газотурбинного агрегата ГТТ 3М по блокировке «Осевой сдвиг турбины». К причинам инцидента отнесен в том числе выход из строя муфты между турбиной и редуктором компрессора.

КООАО «Азот», г. Кемерово (поднадзорно Сибирскому управлению):

в феврале 2016 года произошло отключение электроэнергии на подстанции ВЛ-220 кВ «Кемеровская — Азот», что привело к кратковременной остановке цехов Аммиак-2 и Карбамид;

в мае 2016 года в цехе № 15 произошла остановка агрегата № 2 из-за срабатывания блокировки по параметру «максимальная вибрация опорно-упорного подшипника турбины высокого давления ГТТ-12»;

в июле в цехе № 15 произошли остановки агрегата № 2 из-за срабатывания блокировки по параметру «перепад давления 1.2, дельта P104» котла-утилизатора поз. Э13/3, в другом случае из-за появления пропуска масла на валоповороте осевого компрессора;

в июле 2016 года в цехе № 15 произошла остановка агрегата № 1 из-за срабатывания блокировки по параметру «температура выхлопного газа T61/1 перед ТВД».

К основным причинам вышеуказанных инцидентов на объектах КООАО «Азот» отнесены в том числе отказ или повреждения технологического оборудования и электрооборудования.

Несмотря на достигнутую стабилизацию общего уровня производственного травматизма и аварийности на предприятиях химического комплекса, состояние основных фондов (износ до 80 %), определяющих потенциальную опасность химико-технологических объектов, негативно влияет на общий уровень состояния промышленной безопасности химически опасных производственных объектов.

При этом на основании анализа результатов проведенной территориальными органами надзорной работы установлено, что на поднадзорных объектах не происходит требуемого внедрения новых высокоэффективных и безопасных технологий, все еще медленно происходит замена технических устройств (оборудования, средств контроля и автоматики, противоаварийной защиты, электрооборудования и других), отработавших нормативный срок службы, на новые и более эффективные (в большинстве случаев по результатам проведенных экспертиз промышленной безопасности принимается решение о продлении срока эксплуатации).

В связи с этим основным элементом в обеспечении предупреждения аварий и травматизма является производственный контроль, влияющий на уровень промышленной безопасности организаций. Эффективность системы производственного контроля оценивается состоянием промышленной безопасности организации. С этой целью на предприятиях химического комплекса разработаны положения о производственном контроле опасных производственных объектов, которые согласованы территориальными органами Ростехнадзора.

По отчетам территориальных управлений Ростехнадзора поднадзорные организации в установленные сроки представляют отчеты о производственном контроле в территориальные органы Ростехнадзора.

Вместе с тем в условиях функционирования ОПО с малой численностью обслуживающего персонала в организациях, имеющих небольшой общий штат работников, работа по осуществлению производственного контроля не в полной мере соответствует требованиям промышленной безопасности. Организация работы на данных ОПО требует дальнейшего совершенствования, в том числе в плане методического обеспечения.

В то же время анализ результатов контрольной и надзорной работы, в том числе анализ аварий и травматизма, позволяет сделать вывод о низкой эффективности производственного контроля и низкой квалификации руководителей и специалистов в отдельных организациях, эксплуатирующих ОПО, особенно в организациях, допустивших аварии.

Ответственными исполнителями предприятий не осуществляется в достаточной мере анализ деятельности производственного контроля, выявленных характерных нарушений, и этот вопрос требует дальнейшего решения и контроля со стороны надзорных органов.

Наиболее характерные нарушения при организации производственного контроля: отсутствие оценки и анализа при проведении комплексных проверок, результаты проверок не доводятся до должностных лиц организаций, не всегда своевременно и качественно проводятся идентификация и расследования причин происшедших инцидентов.

Все подконтрольные организации химического комплекса, эксплуатирующие опасные производственные объекты, заключили договоры обязательного страхования гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте.

Формирование реестров договоров страхования в рамках системы АИС ПБ, учет и выявление просроченных полисов, формирование базы данных по предприятиям ведут территориальные органы Ростехнадзора.

Исходя из отчетов территориальных управлений Ростехнадзора случаев эксплуатации опасных производственных объектов без наличия договоров страхования ответственности в 2016 году не зафиксировано.

Основными проблемами, связанными с обеспечением промышленной безопасности, являются частая смена собственников (руководителей и специалистов), неэффективность работы служб производственного контроля, значительный износ (до 70–80 %) основных производственных фондов, недостаточное финансирование программ по техническому перевооружению и модернизации действующих производств. Подтверждение этому — результаты проверок крупных предприятий по производству минеральных удобрений. Анализ выявленных нарушений требований промышленной безопасности на указанных предприятиях показал, что большая часть нарушений связана с нарушениями при эксплуатации технологического оборудования (в том числе динамического и технологических трубопроводов), средств контроля, управления и противоаварийной защиты и автоматики, при ведении взрывоопасных и химически опасных технологических процессов, при обеспечении электробезопасности. При этом значительная часть нарушений связана с обращениями опасных веществ, обладающих в том числе механизмом остронаправленного действия.

По информации территориальных органов Ростехнадзора в 2016 году химически опасные объекты в достаточной мере защищены, их охрану и оборону осуществляют как подразделения МВД России, так и специализированные охранные организации.

В рамках противодействия терроризму Приволжским управлением проведены 16 проверок антитеррористической защищенности химически опасных производственных объектов (обращаются опасные вещества — хлор, аммиак, кислоты, щелочи), при этом было выявлено 68 нарушений.

На химически опасных объектах разрабатываются меры по предотвращению постороннего несанкционированного вмешательства в ход технологических процессов, по противодействию террористическим проявлениям и защите объектов.

По информации территориальных органов Ростехнадзора, ужесточен пропускной режим, запрещен пронос подозрительных и объемных вещей.

На химически опасных объектах въезд на объекты круглосуточно фиксируется видеокамерами. Работники подрядных организаций пропускаются по спискам, утвержденным руководителями предприятий. Помещения, в которых нет постоянно присутствия персонала, закрываются и контролируются при обходах.

На предприятиях организована связь и взаимодействие (на случай непредвиденных обстоятельств или внезапного нападения террористов) с органами ФСБ, МВД, МЧС России, пожарными подразделениями, медицинскими учреждениями как в порядке заключения договоров, так и в оперативном порядке с использованием как телефонной связи, так и мобильной связи, через диспетчерские службы и дежурный персонал.

Выполнение на предприятиях графиков проведения учебно-тренировочных занятий с персоналом по ликвидации аварийных ситуаций, наличие средств индивидуальной и коллективной защиты персонала, средств пожаротушения повышают противоаварийную устойчивость опасных производственных объектов.

Согласно отчетам территориальных органов Ростехнадзора, декларирование опасных производственных объектов в 2016 году проходило удовлетворительно и связано было с пересмотром деклараций промышленной безопасности на предприятиях химического комплекса, в том числе по результатам перерегистрации опасных производственных объектов, а также с выполнением организациями химического комплекса мероприятий, указанных в декларациях безопасности, направленных на повышение уровня промышленной безопасности опасных производственных объектов.

Противоаварийная устойчивость поднадзорных химических предприятий обеспечивается комплексом соответствующих организационно-технических мероприятий: использованием автоматических систем управления технологическими процессами, регулярным контролем содержания опасных веществ в воздухе рабочей зоны, разработкой планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий (ПМЛА), проведением профилактической работы, учебных тревог, наличием на предприятиях нештатных аварийно-спасательных формирований (НАСФ).

Анализ хода выполнения мероприятий, предусмотренных ст. 10 Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ, свидетельствуют о том, что работа, проводимая поднадзорными предприятиями и объектами в части обеспечения сил и средств, необходимых для локализации и ликвидации аварий, позволяет обеспечить должный уровень готовности производственного персонала к ликвидации возможных аварийных ситуаций.

Поднадзорные предприятия химического профиля в зависимости от классов опасности эксплуатируемых химически опасных производственных объектов имеют собственные газоспасательные формирования или заключают договоры на их обслуживание. Крупные организации (объекты I и II классов опасности), как правило, имеют штатные формирования газоспасателей, которые оснащены специальной техникой, оборудованием, снаряжением, инструментом и материалами.

По отчетным данным Западно-Уральского управления Ростехнадзора на опасных объектах крупных организаций имеются штатные формирования газоспасателей. К ним относятся ОАО «ГалоПолимер Пермь», ОАО «Минеральные удобрения», ОАО «Метафракс», филиал «Азот» ОАО «Объединенная химическая компания «УРАЛХИМ» в г. Березники, ООО «Сода-Хлорат», ОАО «Березниковский содовый завод». При этом ОАО «Минеральные удобрения» имеет аттестованный в установленном порядке штатный аварийно-спасательный (газоспасательный) отряд (ГСО), оснащенный специальным оборудованием. ГСО обслуживает цехи предприятия, в составе которых 5 опасных производственных объектов. По штату в ГСО числится 21 человек оперативного состава (командир отряда, заместитель командира отряда, командир пункта, 4 командира отделения, 14 газоспасателей). ГСО расположен в специально построенном и оборудованном здании. Отдельно расположено здание газодымокамеры. На оперативном дежурстве используются специализированный автобус АГСО-1 и автомобиль «Соболь». Количество нештатных газоспасателей составляет 29 человек.

В каждом структурном подразделении предприятий химического комплекса работники НАСФ участвуют в ликвидации аварийных ситуаций в соответствии с ПМЛА.

Для приобретения практических навыков безопасного выполнения работ, предупреждения аварий и ликвидации их последствий на предприятиях все рабочие и инженерно-технические работники, непосредственно занятые ведением технологического процесса и эксплуатацией оборудования на этих объектах, проходят обучение и отработку практических навыков для освоения технологического процесса и системы управления, пуска, плановой и аварийной остановки в типовых и специфических нештатных и аварийных ситуациях.

В 2016 году учебно-тренировочные занятия (тренировки) с производственным персоналом проводились ежемесячно по годовому графику, утверждаемому руководством организаций, эксплуатирующих химически опасные производственные объекты.

На опасных объектах ЗАО «Интернешнл Пейпер», г. Светогорск, Ленинградская область (поднадзорно Северо-Западному управлению), проведена учебная тревога в цехе подготовки двуокиси хлора производство целлюлозы по теме: разгерметизация одной из емкостей хранения сернистого ангидрида ( $\text{SO}_2$ ).

На объектах ООО «ПГ «Фосфорит», г. Кингисепп, Ленинградская область (Северо-Западное управление Ростехнадзора), в отделении № 2 цеха ЭФК проведена учебная тревога по ситуации — разрыв кислотопровода фосфорной кислоты на эстакаде, загазованность, пролив кислоты.

На опасных производственных объектах ОАО «Акрон» (поднадзорно Северо-Западному управлению Ростехнадзора) в 2016 году проведены учебные тревоги по планам мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий, в том числе:

в отделении разделения воздуха цеха метанола по ситуации — пожар на масло-системе турбодетандера ВРУ GOX9000 фирмы Линде (февраль);

на агрегате № 2 производства НАФ по ситуации — разгерметизация/разрушение испарителей (позиции ЕА 047, ЕА 405), трубопроводов газообразного, жидкого аммиака, 20 % аммиачной воды, арматуры, фланцевых соединений (февраль);

на агрегате № 2 производства аммиака по ситуации — разгерметизация трубопровода с аммиаком, утечка, испарение жидкого аммиака с образованием токсичного облака (март);

в цехе карбамида ОАО «Акрон» по ситуации — выброс содержимого колонны синтеза на территорию цеха (март);

в цехе формалина и карбамидных по ситуации — разгерметизация емкости поз. Е202/1 с возгоранием пролива (апрель);

на агрегате № 4 производства НАФ по ситуации — разгерметизация вертикального цельносварного аппарата с коническим днищем и плоской крышкой, с электрообогревом (поз. Т156) с образованием пролива агрессивной жидкости (апрель);

на агрегате № 3 производства аммиака по ситуации — факельное горение истекающего горючего газа (разгерметизация фланцевого соединения трубопровода входа газа в сепаратор поз. 103-Ф с загоранием (апрель);

в цехе БОС (биологические очистные сооружения) по ситуации — разгерметизация оборудования с хлором в помещении, с последующим истечением жидкой фазы и (или) выброс газовой фазы хлора, токсическое поражение персонала в хлораторной 2-й очереди (май);

в цехе аммиачной селитры по ситуации — повышение температуры в аппарате ИТН (поз. Р-3/1) агрегата № 2 (май);

на агрегате № 5 отделения № 1 (УКЛ-7-7-71) цеха азотной кислоты по ситуации — выброс оксидов азота при разгерметизации окислителя поз. 5 (май);

на агрегате № 4 производства НАФ по ситуации — разгерметизация коллектора с газообразным аммиаком поз.1, с последующим выбросом аммиака в помещение корпуса 672 (июнь).

В 2016 году на опасных объектах ПАО «Химпром», г. Новочебоксарск, Чувашская Республика (поднадзорно Приволжскому управлению Ростехнадзора), проведено учебно-тренировочное занятие в цехе № 110 (53) по сценарию, связанному с утечкой хлора из контейнера на участке розлива жидкого хлора в корпусе 772А. Результаты учебно-тренировочного занятия комиссией оценены как удовлетворительные.

Организации, имеющие небольшую численность производственного персонала, заключают договоры на обслуживание с государственной противопожарной службой МЧС России.

На предприятиях химического комплекса созданы резервы финансовых средств и материальных ресурсов.

Основные показатели надзорной деятельности и ее анализ приведены в табл. 98— и рис. 24—27.

Таблица 98

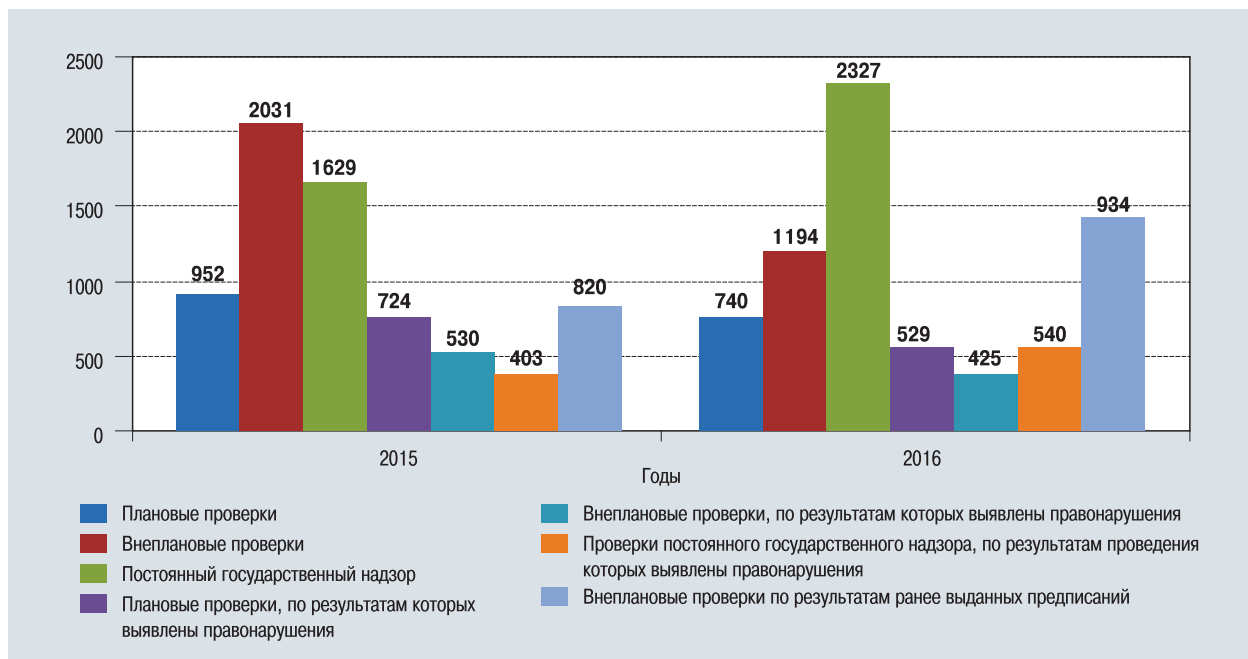
**Сведения о контрольно-надзорных мероприятиях, проведенных за 2015 и 2016 гг. на опасных производственных объектах химического комплекса**

№	Наименование показателя	12 месяцев 2015 г.	12 месяцев 2016 г.	Рост/ снижение (абсолют.)
1	Число поднадзорных организаций (юридических лиц), осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности	4 527	4 666	+3 %
2	Число поднадзорных организаций (юридических лиц), эксплуатирующих опасные производственные объекты	3 236	3 422	+6 %
3	Количество проверок соблюдения требований промышленной безопасности, в том числе:	4 602	4 259	-8 %
3.1	плановых проверок	952	740	-22 %

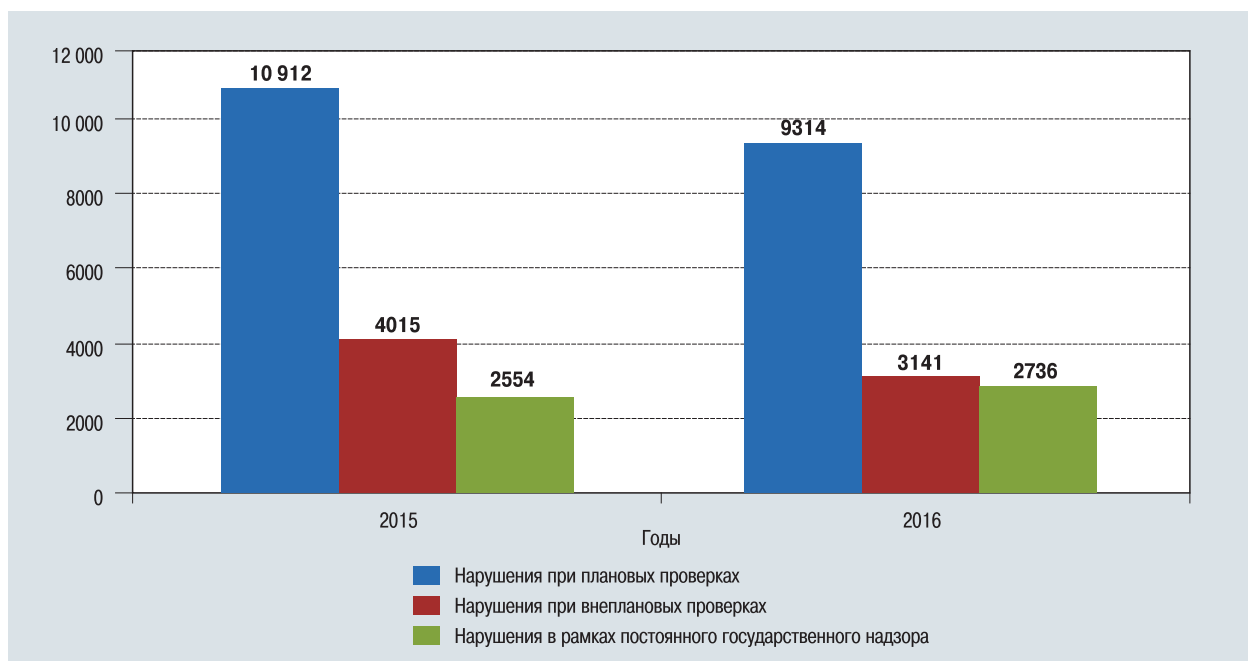


№	Наименование показателя	12 месяцев 2015 г.	12 месяцев 2016 г.	Рост/ снижение (абсолют.)
3.2	внеплановых проверок	2 031	1 194	-41 %
3.3	количество мероприятий по контролю, проведенных в рамках режима постоянного государственного надзора	1 629	2 327	+43 %
Внеплановые проверки в области промышленной безопасности, предмет которых не предполагает выдачу предписаний				
3.2.1	Количество внеплановых проверок в области соблюдения требований промышленной безопасности по контролю за исполнением предписаний, выданных по результатам ранее проведенной проверки	820	934	+14 %
3.2.2	Количество внеплановых проверок в области соблюдения требований промышленной безопасности, связанных с приемкой и допуском в эксплуатацию объектов и оборудования	30	45	+50 %
3.2.3	Количество отдельных мероприятий по контролю, проведенных в рамках режима постоянного государственного надзора, в результате которых не предполагается выявление правонарушений	1 226	1 787	+46 %
4	Общее количество проверок в области промышленной безопасности, характер которых предполагает выявление нарушений	2 526	1 493	-41 %
5	Количество проверок в области соблюдения требований промышленной безопасности, по результатам проведения которых выявлены правонарушения, в том числе:	1 657	1 494	-10 %
5.1	плановых проверок	724	529	-27 %
5.2	внеплановых проверок	530	425	-20 %
5.3	режим постоянного государственного надзора	403	540	+34 %
6	Количество выявленных нарушений, в том числе:	17 481	15 204	-13 %
6.1	при плановых проверках	10 912	9 314	-15 %
6.2	при внеплановых проверках	4 015	3 141	-22 %
6.3	в рамках осуществления постоянного государственного надзора	2 554	2 736	+7 %
7	Количество нарушений на 1 проверку, в результате проведения которой выявлены нарушения	10,54	10,17	-3,5 %
8	Количество привлеченных к административной ответственности юридических лиц	429	388	-10 %
9	Количество привлеченных к административной ответственности должностных лиц	1 087	986	-9 %
10	Сумма наложенных административных штрафов, тыс. рублей	112 860	110 804	-2 %
11	Количество примененных дисквалификаций	0	0	0

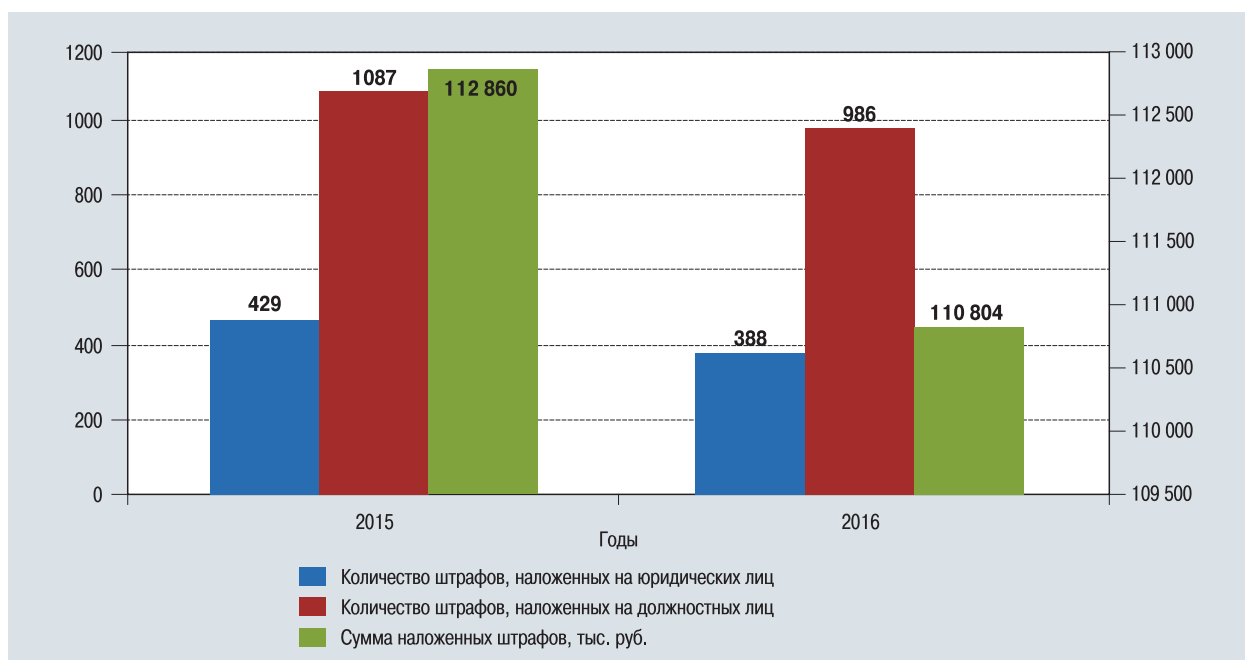
№	Наименование показателя	12 месяцев 2015 г.	12 месяцев 2016 г.	Рост/снижение (абсолют.)
12	Количество административных приостановлений деятельности	58	33	-43 %
13	Процент результативности проведенных проверок соблюдения требований промышленной безопасности	66 %	100 %	+52 %



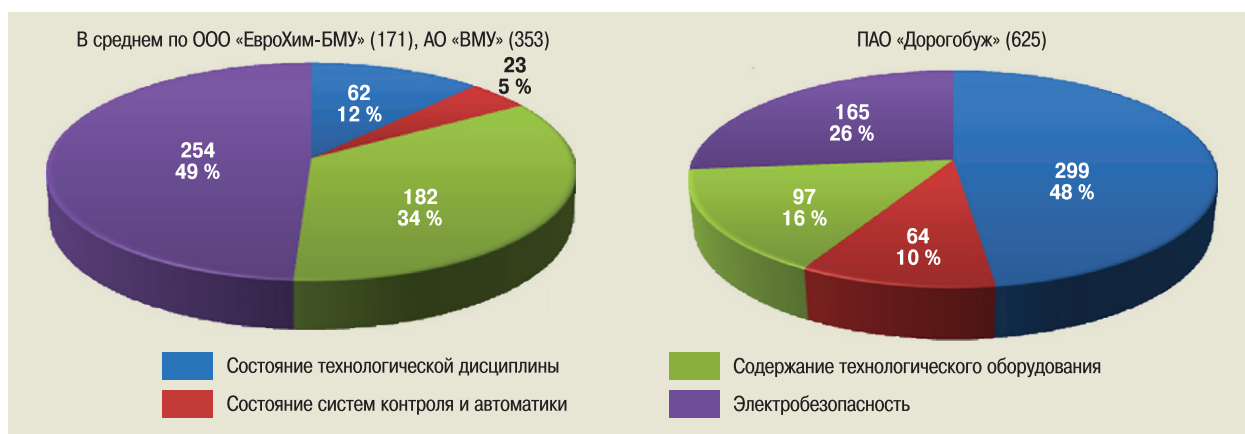
**Рис. 24.** Результаты контрольно-надзорной деятельности на опасных производственных объектах химического комплекса



**Рис. 25.** Показатели по выявленным нарушениям при проведении проверок на опасных производственных объектах химического комплекса



**Рис. 26.** Штрафы, наложенные по результатам проведенных проверок



**Рис. 27.** Анализ структуры выявленных нарушений при проведении проверочных мероприятий в 2016 г. на предприятиях ООО «ЕвроХим-БМУ», АО «БМУ» и ПАО «Дорогобуж»

Достигнутый уровень эффективности надзорной деятельности и стабилизации уровня аварийности (по годам) обеспечивался повышением требовательности инспекторского состава к нарушителям требований промышленной безопасности на подконтрольных объектах, а также постоянным систематическим контролем инспекторским составом выполнения выданных территориальными органами Ростехнадзора предписаний в установленные сроки.

В декабре 2016 года проведен вебинар с инспекторским составом территориальных органов Ростехнадзора, на котором были рассмотрены результаты осуществляемых органами Ростехнадзора контрольно-надзорных мероприятий и нормативного регулирования безопасности объектов химического комплекса.

В 2016 году продолжалась работа по совершенствованию нормативного правового регулирования в области промышленной безопасности на предприятиях химического комплекса.

В рамках нормотворческой деятельности в 2016 году выпущен приказ Ростехнадзора «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха» (от 28.11.2016 № 500).

Также в 2016 году центральным аппаратом осуществлялась корректировка проекта федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасной эксплуатации технологических трубопроводов химико-технологических производств».

В рамках планирования нормотворческой деятельности на 2017 год внесены предложения по корректировке нормативных документов (ФНП «Правила безопасности химически опасных производственных объектов», ФНП «Правила безопасности производств хлора и хлорсодержащих сред»).

В 2016 году территориальными органами Ростехнадзора предоставлены 70 лицензий на эксплуатацию взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II, III классов опасности, переоформлено 250 лицензий на эксплуатацию взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов химического комплекса, отказано в предоставлении лицензий 74 организациям, эксплуатирующим взрывопожароопасные и химически опасные производственные объекты.

В 2016 году процедуры приостановления действия лицензий на эксплуатацию взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов химического комплекса территориальными органами Ростехнадзора не осуществлялись, аннулирования лицензий по решению суда не зарегистрировано.

К основным нарушениям, выявленным при проверках соискателей лицензии и лицензиатов, относятся: неукomплектованность штата опасного производственного объекта квалифицированными специалистами, отсутствие положительных заключений экспертизы промышленной безопасности на здания и оборудование опасных производственных объектов, отсутствие актов ввода объектов в эксплуатацию.

Проверка лицензионных требований и условий также является важным элементом управления промышленной безопасностью и сильным рычагом понуждения предприятий к выполнению требований законодательства в области промышленной безопасности.

В 2016 году в организациях, эксплуатирующих опасные производственные объекты I или II класса опасности, продолжались работы по совершенствованию функционирования систем управления промышленной безопасностью в части повышения их эффективности при эксплуатации опасных производств.

В этих целях в отчетный период разработаны и внедряются системы управления промышленной безопасностью в организациях, поднадзорных Северо-Западному управлению Ростехнадзора, эксплуатирующих объекты I и II классов опасности, в том числе на ОАО «Архангельский ЦБК», ОАО «ПО «Севмаш», в Филиале ОАО «Группа «Илим» в г. Коряжме, ГУ ОАО «ТГК-2» по Архангельской области, АО «ФосАгро-Череповец», МУП ЖКХ «Вологдагорводоканал».

С этой целью основными направлениями работы по совершенствованию надзора за предприятиями химического комплекса являются повышение уровня промышленной безопасности на химически опасных производственных объектах, снижение степени риска возникновения аварийных ситуаций за счет:

повышения эффективности надзорной, контрольной и разрешительной деятельности с сочетанием статистического и аналитического подходов и качественными

оценками результативности (приоритетно, в части объектов I и II классов опасности крупных химических компаний);

повышения эффективности воздействия территориальных органов на службы производственного контроля и системы управления промышленной безопасностью на подконтрольных предприятиях химического комплекса;

контроля за ходом выполнения инвестиционных программ по модернизации и (или) реконструкции объектов, разработанных с учетом вопросов безопасности;

исключения зависимости предприятий химического комплекса от импортного сырья за счет импортозамещения по сырью, химреагентам и готовой продукции, включая машино-, приборостроение, системы управления и контроля на современной электронно-цифровой элементной базе;

перехода на риск-ориентированный подход в отношении химически опасных производственных объектов, ввиду высокого уровня износа производственных мощностей;

развития и регулирования нормативного блока в области промышленной безопасности, совершенствования контроля безопасности производств;

осуществления дистанционного контроля за химически опасными производственными объектами, в том числе при помощи мониторинга состояния контролируемых опасных параметров в режиме реального времени, с возможным их обобщением, актуализацией и передачей соответствующей информации в интегрированные программные продукты блоков действующих (разработанных) СУПБ;

расширения опыта научного подхода к проблемам промышленной безопасности химически опасных производственных объектов в части организации по расчету и анализу степени риска;

повышения безопасности при процессах консервации, ликвидации крупных перспективных производств, содержащих опасные вещества.

#### **2.2.14.2. Предприятия оборонно-промышленного комплекса**

К поднадзорным опасным производственным объектам предприятий оборонно-промышленного комплекса относятся объекты безопасного хранения и уничтожения химического оружия, производства взрывчатых веществ, порохов, ракетных топлив и изделий, их содержащих, снаряжения и утилизации боеприпасов, ракет и их составных частей, объекты ракетно-космической деятельности, на которых обрабатываются опасные вещества.

По данным государственного реестра опасных производственных объектов в декабре 2016 года зарегистрировано 413 объектов предприятий ОПК, на которых обрабатываются взрывчатые вещества и изделия, их содержащие, в том числе: объекты I класса опасности — 42; объекты II класса опасности — 48; остальные объекты отнесены к III классу опасности — 323.

Указанные объекты эксплуатируются в 234 организациях, которые включены в сводный реестр организаций ОПК.

Основная часть организаций ОПК относится к ведению Минпромторга России, Минобороны России, Государственной корпорации «Ростех», Государственной корпорации «Росатом», Государственной корпорации «Роскосмос».

В течение 2016 года на отдельных поднадзорных объектах предприятий ОПК при контроле территориальных управлений Ростехнадзора проводились строительные и ликвидационные работы (5 объектов поднадзорных Западно-Уральскому, Приволжскому и Нижне-Волжскому управлениям Ростехнадзора), работы, связанные с про-

ведением реконструкции и техническим перевооружением объектов (10 объектов, поднадзорных Нижне-Волжскому, Приволжскому, Верхне-Донскому и Волжско-Окскому управлениям Ростехнадзора).

На объектах уничтожения химического оружия, где полностью уничтожены отравляющие вещества, проведена консервация технологических объектов, осуществляется ликвидация ряда объектов, ведется строительство полигонов по захоронению отходов производства.

В 2016 году в отношении объектов ОПК территориальными управлениями и центральным аппаратом Ростехнадзора проведены 953 проверки, из них плановых — 78, и 764 проверки в рамках постоянного государственного надзора, внеплановых — 111.

В ходе проверок выявлено 1522 нарушения установленных требований промышленной безопасности, из них 1028 при плановых проверках, 242 нарушения при проведении постоянного надзора.

В результате проверок в отношении организаций в 152 случаях налагались административные штрафы, в том числе 35 на юридических лиц и в 117 случаях штрафы налагались на должностных лиц, ответственных за эксплуатацию проверенных объектов.

Общая сумма наложенных штрафов составила 10 млн 403 тыс. руб.

В целях устранения грубых нарушений требований промышленной безопасности в отношении проверяемых объектов в 13 случаях применялось административное приостановление деятельности.

В ходе проверок также осуществлялся контроль антитеррористической защищенности и противоаварийной устойчивости объектов, готовность организаций к принятию мер по локализации и ликвидации последствий возможных аварийных ситуаций.

Характерными нарушениями промышленной безопасности на указанных предприятиях являются:

эксплуатация зданий, сооружений и технических устройств осуществляется с истекшим установленным сроком эксплуатации и (или) с нарушением нормативных требований;

нарушения требований безопасности при эксплуатации электрооборудования, установленного во взрывоопасных зонах;

не в полной мере готовность предприятий к действиям по локализации и ликвидации аварий.

В ходе проведенных проверок установлено, что отдельные руководители и специалисты, эксплуатирующие ОПО, не прошли аттестацию в области промышленной безопасности, в ряде случаев отмечена недостаточная профессиональная подготовка обслуживающего сооружения и технические устройства персонала.

За 2016 год на опасных производственных объектах оборонно-промышленного комплекса было зарегистрировано 6 аварий и 11 несчастных случаев со смертельным исходом (табл. 99, 100).

*Таблица 99*

**Распределение аварий по объектам за 2015 и 2016 гг.**

<b>Объекты</b>	<b>2015 г.</b>	<b>2016 г.</b>
Уничтожение химического оружия	—	—
Оборонно-промышленный комплекс	4	6

Распределение травматизма по объектам, аварий и несчастных случаев со смертельным исходом представлено в табл. 100, 101.

Таблица 100

## Распределение травматизма по объектам за 2015 и 2016 гг.

Объекты	2015 г.	2016 г.
Уничтожение химического оружия	—	—
Оборонно-промышленный комплекс	5	11

Таблица 101

## Распределение аварий и несчастных случаев со смертельным исходом за 2015 и 2016 гг. по территориальным управлениям Ростехнадзора

	Территориальные управления Ростехнадзора									
	Центральное управление		Северо-Западное управление		Приволжское управление		Верхне-Донское управление		Сибирское управление	
	2015 г.	2016 г.	2015 г.	2016 г.	2015 г.	2016 г.	2015 г.	2016 г.	2015 г.	2016 г.
Аварии	1	1	—	—	1	3	1	1	1	1
Несчастные случаи	3	1	—	4	—	1	2	5	—	—

Аварии и случаи травматизма, в том числе со смертельным исходом, имеют сходные причины возникновения, особенно на пороховых производствах таких предприятий, как ФКП «Тамбовский пороховой завод», ФКП «Казанский государственный казенный пороховой завод», ФКП «Пермский пороховой завод» (табл. 102).

Таблица 102

## Данные об аварийности и травматизме за 2011–2016 гг.

	Количество аварий и смертельных случаев по годам					
	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Аварии	—	1	2	6	4	6
Смертельные случаи	—	—	2	6	5	11

11 марта 2016 г. на объекте ФКП «Тамбовский пороховой завод» при смешении пороховых масс погибло 5 работников предприятия.

28 сентября 2016 г. на полигоне в Ленинградской области от взрыва утилизируемых снарядов погибло 4 сотрудника ООО «Самаравзрывтехнология».

В 2016 году в сфере надзора за объектами оборонно-промышленного комплекса, связанными с обращением взрывчатых материалов, фиксировались негативные события системного характера:

11 марта 2016 года в 12 ч 30 мин на федеральном казенном предприятии «Тамбовский пороховой завод» (ФКП ТПЗ) при проведении технологических операций с порохом, полученным после распатронирования на роторных линиях патронов стрелкового оружия с истекшим сроком хранения, произошло его воспламенение с образованием избыточного давления пороховых газов, что привело к обрушению перекрытия, деформированию строительных конструкций, разрушению легкосбрасываемых конструкций, оконных рам и дверей, повреждению воздуховодов приточной вентиляции, системы пожаротушения в здании № 760. Смертельно травмировано 5 работников предприятия.

Центральный аппарат Ростехнадзора принимал непосредственное участие в расследовании указанной аварии.

Комиссией по расследованию технических причин аварии и группового несчастного случая установлено, что возможными техническими причинами происшествия стали:

воспламенение пироксилинового пороха от разряда статического электричества вследствие наличия на работниках синтетической одежды, не предусмотренной инструкцией по охране труда и правилами внутреннего распорядка ФКП ТПЗ;

воспламенение пироксилинового пороха от воздействия искры, возникшей в результате механического воздействия при резком извлечении из металлической тары металлической загрузочной воронки, изготовленной с отступлениями от проектной документации в части применения неискробезопасного материала.

Организационными причинами группового несчастного случая, выявленными комиссией, являются:

выполнение в выставочном зале здания № 760, не предназначенном для проведения нижеуказанных операций, не оборудованном автоматической установкой пожаротушения, операций ручной классификации пороха на наклоне и укуповивания пороха, не предусмотренных проектной документацией, при этом проектная документация имеется не в полном объеме, отсутствует документация, содержащая расчетные, нормативные и предельные нормы загрузки пороха;

невыполнение требований пожарной безопасности в части обеспечения средствами пожаротушения и применения средств коллективной и индивидуальной защиты людей от опасных факторов пожара (отсутствие в выставочном зале здания № 760 установки тушения пожаров локального действия), что привело к смерти пострадавших от термических ожогов;

отсутствие на опасном производственном объекте надлежащего производственного контроля со стороны руководителей и специалистов цеха, директора завода, его заместителей и главных специалистов завода, выразившееся в необеспечении безопасной организации и функционирования производства, в том числе в части оснащения персонала средствами защиты от опасных факторов; наличия в полном объеме проектной документации, содержащей расчетные нормативные и предельные загрузки пороха; контроля за использованием инструментов и приспособлений, изготовленных в соответствии с требованиями проектной документации; допуск к самостоятельной работе ученика без проведения обучения и проверки знаний, без осуществления непосредственного наблюдения за его работой со стороны мастера производственного участка.

Экономический ущерб от аварии составил 32 295 680 руб.

20 июня 2016 года произошла авария в здании № 39 цеха № 5 ФКП «Казанский государственный казенный пороховой завод» (ФКП «КГКПЗ»), г. Казань.

При расследовании обстоятельств и причин установлено, что в результате аварии в здании № 39 подверглось воздействию открытого огня площадь 80 м<sup>2</sup>, пострадали технические устройства, технологические трубопроводы, электрооборудование, средства КИПиА, а также кровля здания.

Технической причиной аварии явилось воспламенение парогазовоздушной смеси спиртоэфирного растворителя (10 % этилового спирта, 90 % диэтилового эфира) от статического электричества, образовавшегося на одежде пострадавших, проводивших выгрузку лопастного мешателя из пороховой массы.



**Организационные причины аварии:**

недостаточный контроль со стороны руководства цеха № 5 ФКП «КГКПЗ» за проведением технологических операций, приведших к возгоранию паров спирто-эфирного растворителя;

использование неспециализированной одежды при проведении работ;

отсутствие контроля со стороны должностных лиц ФКП «КГКПЗ» за использованием неспециализированной одежды работниками в помещениях, где обращаются горючие и легковоспламеняющиеся жидкости;

недостаточная эффективность производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов со стороны руководства, главных специалистов и служб ФКП «КГКПЗ»;

неукомплектованность штата прессующего комплекса, обеспечивающего безопасное ведение технологического процесса в соответствии с установленными требованиями в здании № 39 цеха № 5;

неисполнение производственным персоналом цеха № 5 требований инструкций по охране труда при использовании специальной формы одежды.

В результате аварии пострадали трое аппаратчиков, материальный ущерб составил 130 391,06 руб.

24 августа 2016 года произошла авария в здании № 938 цеха № 5 ФКП «Казанский государственный казенный пороховой завод» (ФКП «КГКПЗ»), г. Казань.

Технической причиной аварии явилось возгорание полуфабриката пороха в результате экзотермической реакции разложения пероксидов в газопаровоздушной смеси с дефлаграционным горением вследствие размещения продукции в бассейнах без покрытия сверху брезентовыми или прорезиненными покрывалами, а также складирования продукции между бассейнами после прохождения режима вымачивания.

**Организационные причины аварии:**

неудовлетворительная организация и осуществление контроля со стороны ответственных лиц цеха № 5 ФКП «КГКПЗ» за проведением технологических операций по размещению продукции в бассейнах без покрытия сверху брезентовыми или прорезиненными покрывалами, а также складирования продукции между бассейнами после прохождения режима вымачивания, приведших к возгоранию полуфабриката пороха;

недостаточная эффективность производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов со стороны руководства, главных специалистов и служб ФКП «КГКПЗ».

неукомплектованность штата цеха № 5, обеспечивающего безопасное ведение технологических процессов в соответствии с установленными требованиями;

допуск к самостоятельной работе мастера смены цеха № 5, не аттестованного в области промышленной безопасности по направлению осуществляемого вида деятельности.

В результате аварии пострадавших нет, материальный ущерб составил 184 016,32 руб.

21 декабря 2016 года в здании № 104 цеха № 5 ФКП «КГКПЗ» после окончания технологической операции ручной мешки пороха произошло его возгорание с выделением большого количества газообразных продуктов горения (взрыв).

В аварии пострадали две сотрудницы, одна из которых погибла.

При осмотре места аварии зафиксировано полное разрушение основных конструкций здания, потолочных перекрытий, технических устройств, в том числе аппараты для ручной мешки пороха (аппараты Тарасова), вентиляционного оборудования, дренажной системы. Площадь разрушений в результате аварии составляет 400 м<sup>2</sup>.

Поручением Правительства Российской Федерации от 29.12.2016 № РД-П7-8080 Минпромторгу России поручено создать комиссию по расследованию причин чрезвычайного происшествия на ФКП «КГКПЗ».

Ростехнадзором создана комиссия по техническому расследованию причин указанной аварии и несчастного случая со смертельным исходом.

С целью предотвращения повторения аналогичных случаев проводится внеплановая выездная проверка в отношении ФКП «КГКПЗ», которая согласована с Казанской прокуратурой по надзору за исполнением законов на особо режимных объектах.

16 сентября 2016 года произошли авария и групповой несчастный случай на объекте утилизации боеприпасов ЗАО «Форпост Балтики Плюс», Калининградская область.

В железобетонном обвалованном сооружении арочной формы при фрагментации 115 мм снаряда методом механической резки с помощью ленточнопильного станка SHARK произошел взрыв, разрушено оборудование, частично пострадало сооружение.

В результате взрыва снаряда пострадали четыре работника, один из которых погиб на месте аварии.

Технической причины аварии предположительно явился нагрев заряда снаряда до температуры вспышки, равной 290 °С, вследствие отсутствия либо неполной подачи охлаждающей жидкости на ленточную пилу. Уровень охлаждающей жидкости в сохранившейся после взрыва емкости свидетельствует, что ее подача была нарушена.

Окончательную причину недостаточного охлаждения заряда при его фрагментации установить не представляется возможным ввиду разрушения большей части станка.

Организационными причинами аварии явились:

личная недисциплинированность работников, грубо нарушивших должностные инструкции (проверка оборудования во время его работы строго запрещена);

неудовлетворительная организация и осуществление контроля со стороны ответственных должностных лиц за ведением технологического процесса по утилизации боеприпасов методом резки.

Экономический ущерб в результате аварии составил 707 885,45 руб.

28 сентября 2016 года на территории опасного производственного объекта (площадка утилизации взрывчатых материалов) в/ч 28287 в п. Туганы Кингисеппского района Ленинградской области зафиксирован групповой несчастный случай со смертельным исходом. При утилизации списанных боеприпасов погибли четыре работника ООО НПП «Самаравзрывтехнология».

Расследование показало, что взрыв 130 мм снаряда произошел в результате применения нештатного инструмента персоналом, имеющим недостаточную квалификацию для выполнения указанных работ в полевых условиях.

Комиссией по расследованию группового несчастного случая также установлено, что при ведении особо опасных работ отсутствовали разрешения на ведение взрывных работ, использовалась техническая документация, не соответствующая профи-

лю выполняемых работ, отсутствовал контроль со стороны ответственных должностных лиц. Погибшие работники не имели медицинских справок, подтверждающих отсутствие медицинских противопоказаний для ведения указанных работ.

16 ноября 2016 года на опасном производственном объекте «Площадка изготовления взрывчатых материалов промышленного назначения и боеприпасов» АО «Новосибирский механический завод «Искра», г. Новосибирск, произошла авария в кабине межоперационного хранения изделий № 71 мастерской 159 цеха № 3 (взрыв 2 901 000 шт. капсулей-воспламенителей (КВ), что составляет примерно 40 кг в тротиловом эквиваленте, проектная загрузка кабины рассчитана на 42 кг в тротиловом эквиваленте).

В результате аварии в мастерской разрушены вышибные поверхности (крыша, окна), элементы защитных двориков, остекление прилегающих помещений. Также разрушены отопление, промышленная вентиляция, стеллажи, электрооборудование.

В результате расследования аварии с учетом проведенных экспериментов по подрыву и передаче детонации капсулей-воспламенителей комиссией по техническому расследованию определены причины аварии:

возможное механическое воздействие в виде удара от падения постороннего предмета на КВ в кабине межоперационного хранения изделий;

наиболее вероятным иницирующим событием является падение на лотки с изделиями КВ инородных твердых включений с острыми краями с рикошетом от батареи отопительной системы, в качестве инородных тел могут выступать куски стены и элементы плафона системы освещения, что подтверждено экспертным заключением по определению причин аварии.

Организационными причинами аварии определен недостаточный уровень осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности при эксплуатации здания № 159 участка сборки и снаряжения средств иницирования, что выразилось в недостаточности контроля ответственными лицами за эксплуатацией электрооборудования в соответствии с проектными решениями, а также к ведению исполнительной документации.

Экономический ущерб от аварии составил 5 196 850 руб.

Аварии и случаи травматизма, в том числе со смертельным исходом, имеют сходные причины возникновения, особенно на пороховых производствах таких предприятий, как ФКП «Тамбовский пороховой завод»; ФКП «Казанский государственный казенный пороховой завод»; ФКП «Пермский пороховой завод».

К основным причинам аварийности и травматизма на объектах ОПК относится несоблюдение нормативных требований по безопасности и производственной документации (проектная документация, технологические регламенты и схемы, производственные инструкции, нормы безопасности). Производственный контроль на объектах предприятий в отдельных случаях осуществляется формально, не исключает очевидные предпосылки возникновения аварийных ситуаций, анализа инцидентов должным образом не проводится.

Регулярно фиксируется недостаточный уровень квалификации, опыта и профессиональной подготовки обслуживающего сооружения и технические устройства и ведущего работы персонала и технических специалистов организаций, что находит подтверждение в том, что среди погибших в вышеуказанных событиях находились ученики и сотрудники без опыта работы с опасными веществами и не имеющие допусков к самостоятельной работе.

Расследования обстоятельства аварий и несчастных случаев, произошедших на объектах оборонно-промышленного комплекса, свидетельствуют, что основными причинами аварийности и травматизма являются грубые нарушения режимов ведения технологических процессов, недостаточность производственного контроля при эксплуатации опасных производственных объектов, несоблюдение нормативных требований по безопасности и требований производственной документации как руководящим составом предприятий, так и должностными лицами, ответственными за осуществление производственного контроля и безопасное ведение работ.

Увеличение объемов выпуска оборонной продукции (в рамках задач гособоронзаказа) влечет за собой увеличение рисков, связанных с безопасной эксплуатацией изношенного оборудования, зданий и сооружений, включая недостаток квалифицированных кадров и вовлечение в активный производственный цикл приостановленных (в части эксплуатации) и законсервированных производственных мощностей, не всегда находящихся в надлежащем техническом состоянии, что также приводит к росту аварийности и травматизма на предприятиях ОПК.

Отдельно следует отметить, что на пороховых производствах при осуществлении технологических операций по сушке, мешке и транспортировании пороховых масс используется в значительной мере ручной труд, что также является причиной роста аварийности и травматизма.

Производственный контроль на предприятиях оборонно-промышленного комплекса является неотъемлемой частью производства. Ростехнадзор осуществляет надзор за организацией производственного контроля за функционированием систем управления промышленной безопасностью на предприятиях при проведении плановых и внеплановых проверок, а также в рамках постоянного государственного надзора.

На основании итогов проведенных проверок можно сделать выводы о том, что производственный контроль и функционирование систем управления промышленной безопасностью на объектах предприятий нередко осуществляются формально. Их деятельность не позволяет исключить очевидные предпосылки возникновения аварийных ситуаций.

На предприятиях ослаблен контроль за выполнением работ субподрядными и привлекаемыми организациями, в том числе за подготовкой, квалификацией и допуском персонала к работе и его техническим оснащением.

В целях предотвращения аварий и гибели персонала на объектах, связанных с обращением взрывчатых веществ и изделий, их содержащих, должностным лицам всех уровней, ответственным за безопасность, необходимо обращать особое внимание на вопросы безопасной эксплуатации опасных производственных объектов при выполнении всех видов работ на них.

Ответственным должностным лицам, включая инспекторский состав территориальных управлений Ростехнадзора, следует уделять особое внимание производственным инцидентам, являющимся предпосылками и инициаторами аварийности, указанные вопросы на объектах оборонно-промышленного комплекса самым существенным образом влияют на обороноспособность государства.

В рамках утвержденного Плана проведения плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей Ростехнадзора центральным аппаратом совместно с территориальными управлениями Ростехнадзора в 2016 году проведены плановые проверки соблюдения требования промышленной безопасности на объ-

ектах ФКП «Комбинат «Каменский» (поднадзорно Северо-Кавказскому управлению), ФКП «Казанский государственный казенный пороховой завод» (поднадзорно Приволжскому управлению), АО «Соликамский завод «Урал» (поднадзорно Западно-Уральскому управлению).

Всего выявлено 349 нарушений, из них 90 — на объектах АО «Соликамский завод «Урал», 96 — на объектах ФКП «Комбинат «Каменский» (все нарушения устранены в установленные сроки). На объектах ФКП «Казанский государственный казенный пороховой завод» зафиксировано 163 нарушения.

По результатам проверки объектов указанных организаций оформлены акты проверок и выданы предписания об устранении выявленных нарушений.

Юридические и должностные лица предприятий были привлечены к административной ответственности в виде штрафов.

Следует отметить, что на этих предприятиях нарушения во многом аналогичны и имеют характер повторяемости, как и на объектах ранее проверенных предприятий ОПК.

Указанными организациями разработаны и утверждены планы мероприятий по устранению выявленных нарушений обязательных требований по безопасности, разработаны и согласованы с территориальными управлениями Ростехнадзора компенсирующие мероприятия для случаев перенесения сроков исполнения предписаний.

Ход устранения нарушений требований безопасности по предписаниям находится на оперативном контроле территориальных управлений Ростехнадзора и центрального аппарата.

Центральным аппаратом Ростехнадзора осуществлялся контроль выполнения ранее выданных предписаний на предприятиях оборонно-промышленного комплекса: ОАО «БХЗ им. 50-летия СССР», Брянская область, ФГУП «Завод синтетических волокон «Эластик», Рязанская область (поднадзорны Приокскому управлению).

В 2016 году территориальные управления Ростехнадзора принимали участие в совместных проверках, организованных органами Генеральной прокуратуры Российской Федерации и ФСБ России. Проверялись как действующие объекты, связанные с обращением токсичных и взрывчатых веществ, так и выбывшие из эксплуатации.

Сибирское управление Ростехнадзора принимало участие в обследовании строительных конструкций и технологического оборудования на наличие взрывчатых и токсичных веществ ранее выведенных из эксплуатации объектов ФГУП «Производственное объединение Красноярский химический комбинат «Енисей». Проверка была организована Прокуратурой Красноярского края при участии территориального органа ФСБ России. Подготовлено заключение по материалам уголовного дела, возбужденного по факту нарушений, выявленных при проведении работ на территории предприятия, которое направлено в Следственное управление по особо важным делам Красноярского края.

В 2016 году территориальными органами Ростехнадзора осуществлялся контроль выполнения утвержденных и согласованных планов мероприятий по локализации и ликвидации аварий на поднадзорных объектах в целях доведения их до соответствия требованиям промышленной безопасности и действующим нормативным техническим документам.

В ходе проверок при проведении учебных тревог на опасных производственных объектах Ростехнадзором фиксируются недостаточный уровень слаженности ава-

рийных и диспетчерских служб, слабое знание персоналом должностных инструкций, что также является предпосылками к росту травматизма.

На основании указаний заместителя председателя Правительства Российской Федерации Д.О. Рогозина от 14.11.2015 № П4-56111 в рамках постоянного государственного надзора за опасными производственными объектами, территориальными управлениями Ростехнадзора осуществлялся контроль проведения мероприятий антитеррористической защищенности объектов опасных производств на предприятиях Минпромторга России, Госкорпораций «Ростех» и «Роскосмос».

В 2016 году продолжалась работа в части реализации Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», а также Федерального закона от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» по выдаче и переоформлению лицензий на конкретные виды деятельности.

В отчетный период центральным аппаратом рассмотрены лицензионные материалы и подготовлены заключения по 18 лицензиям, в том числе на деятельность по эксплуатации взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II и III классов опасности — 14 лицензий, на деятельность по обращению взрывчатых материалов промышленного назначения — 4 лицензии.

Ростехнадзор как федеральный орган исполнительной власти в области промышленной безопасности регулярно принимал участие в заседаниях, совещаниях, конференциях, посвященных безопасности объектов и производств, в том числе в заседаниях Государственной комиссии по химическому разоружению, в Правительственных комиссиях по вопросам биологической и химической безопасности Российской Федерации при Минздраве России, в работе коллегии Военно-промышленной комиссии Российской Федерации.

В порядке реализации Федеральной целевой программы «Уничтожение запасов химического оружия в Российской Федерации», проводимой Минпромторгом России и Федеральным управлением по безопасному хранению и уничтожению химического оружия, в 2016 году органы Ростехнадзора осуществляли контрольно-надзорные мероприятия на объектах по хранению и уничтожению химического оружия в соответствии с нормативно-правовой базой в области промышленной и энергетической безопасности, а также в рамках Градостроительного кодекса Российской Федерации.

В 2016 году Ростехнадзор обеспечивал организационно-методическое руководство контрольно-надзорными мероприятиями, проводимыми четырьмя территориальными управлениями Ростехнадзора по месту нахождения объектов по хранению и уничтожению химического оружия во взаимодействии с Департаментом реализации конвенционных обязательств Минпромторга России и ФБУ «Федеральное управление по безопасному хранению и уничтожению химического оружия при Минпромторге России» на объектах: «Щучье», Курганская область (Уральское управление); «Почеп», Брянская область (Приокское управление); «Марадыковский», Кировская область; «Кизнер», «Камбарка», Удмуртская Республика (Западно-Уральское управление); «Леонидовка», Пензенская область; «Горный», Саратовская область (Ниже-Волжское управление).

В ходе реализации указанной федеральной целевой программы по состоянию на 12 декабря 2016 года с соблюдением условий безопасности уничтожено 39 966,586 т токсичных химикатов, относящихся к химическому оружию, что составляет 96,4 %

от общих запасов химического оружия, имевшегося в Российской Федерации на момент ратификации Конвенции о запрещении разработки, производства, накопления и применения химического оружия и о его уничтожении.

К настоящему времени завершено уничтожение химического оружия на шести объектах: «Горный», «Камбарка», «Леонидовка», «Почеп», «Марадыковский» и «Щучье».

На объекте «Кизнер» (Удмуртская Республика) продолжается уничтожение химического оружия. Подлежит уничтожению 1 437,716 т отравляющих веществ.

На объекте по уничтожению химического оружия «Кизнер» при контроле Ростехнадзора в корпусах 1041, 1041А ведутся строительные-монтажные и отделочные работы, осуществляется монтаж технологического оборудования.

На объектах по уничтожению химического оружия «Леонидовка» и «Марадыковский» идет строительство полигонов захоронения твердых отходов.

В государственном реестре опасных производственных объектов зарегистрировано 48 объектов, эксплуатируемых в структуре Федерального управления по безопасному хранению и уничтожению химического оружия, из них: I класса опасности — 6 объектов, II класса опасности — 7 объектов, III класса опасности — 23 объекта, IV класса опасности — 12 объектов (табл. 103).

Таблица 103

**Объекты, зарегистрированные в государственном реестре  
опасных производственных объектов**

№ п/п	Объект	I класс опасности	II класс опасности	III класс опасности	IV класс опасности	Всего
1	«Леонидовка»	1	1	4	5	<b>11</b>
2	«Почеп»	1	1	5	1	<b>8</b>
3	«Марадыковский»	0	2	4	2	<b>8</b>
4	«Камбарка»	0	2	3	2	<b>7</b>
5	«Кизнер»	2	1	3	1	<b>7</b>
6	«Щучье»	2	0	4	1	<b>7</b>
	<b>Итого:</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>23</b>	<b>12</b>	<b>48</b>

Эксплуатация опасных производственных объектов осуществляется Федеральным управлением по безопасному хранению и уничтожению химического оружия в рамках лицензии Ростехнадзора на эксплуатацию взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II и III классов опасности от 30.03.2015 № ВХ-00-015324, которая действует бессрочно.

В 2016 году вновь разработаны декларации промышленной безопасности для объектов по уничтожению химического оружия «Леонидовка», «Почеп», «Марадыковский» и «Щучье». Указанные декларации прошли экспертизу промышленной безопасности. Положительные заключения экспертиз промышленной безопасности на декларации промышленной безопасности и сами декларации в установленном порядке зарегистрированы в реестрах территориальных управлений Ростехнадзора.

Организован поэтапный контроль сроков безопасной эксплуатации технических устройств, установленных законодательством Российской Федерации, федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности и эксплуатационной документацией. Организовано проведение экспертиз промышленной безопасности зданий, сооружений и технических устройств, применяемых на опасных

производственных объектах, на регулярной основе проводятся их диагностирование, испытания и освидетельствования.

В 2016 году проведено 114 экспертиз промышленной безопасности технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах. Заключение экспертиз в установленном порядке зарегистрированы территориальными управлениями Ростехнадзора.

На объектах I класса опасности в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 05.05.2012 № 455 «О режиме постоянного государственного надзора на опасных производственных объектах и гидротехнических сооружениях» установлен режим постоянного государственного надзора, осуществляемый в установленном порядке специалистами территориальных управлений Ростехнадзора.

В рамках установленных полномочий Ростехнадзором проводятся:

мероприятия по осуществлению постоянного государственного надзора за объектами I класса опасности;

контрольно-надзорные мероприятия на объектах других классов опасности, включая объекты инфраструктуры;

контрольно-надзорные мероприятия при осуществлении процессов, связанных со строительством, консервацией и ликвидацией объектов, демонтажом и дегазацией оборудования.

В 2016 году Ростехнадзором проведено 252 проверки (с учетом проверок антитеррористической защищенности в рамках постоянного государственного надзора), всего выявлено 100 нарушений требований промышленной и энергетической безопасности, включая нарушения требований Градостроительного кодекса Российской Федерации (табл. 104).

**Таблица 104**

**Сведения о контрольно-надзорной деятельности**

Объект	Количество					
	проведенных проверок	наложенных взысканий	выявленных нарушений требований промышленной безопасности	выявленных нарушений требований Градостроительного кодекса Российской Федерации	выявленных нарушений требований законодательства РФ в области электроэнергетики	выданных предписаний
«Леонидовка»	95	2	27	21	0	2
«Почеп»	9	0	13	0	6	4
«Марадыковский»	10	0	5	0	0	1
«Камбарка»	12	0	18	0	0	1
«Кизнер»	120	0	10	0	0	1
«Щучье»	6	0	0	0	0	0
<b>Итого:</b>	<b>252</b>	<b>2</b>	<b>73</b>	<b>21</b>	<b>6</b>	<b>9</b>

Нарушения устранены в установленные сроки при контроле территориальными управлениями Ростехнадзора.

В 2016 году в территориальных комиссиях Ростехнадзора в области промышленной безопасности в качестве членов аттестационных комиссий аттестовано более



50 сотрудников объектов, руководителей и специалистов аттестовано более 180 человек.

Штат работников на объектах укомплектован в соответствии с установленными требованиями, эксплуатация объектов осуществляется персоналом, прошедшим специальную подготовку и обладающим надлежащей квалификацией.

Структура управления объектами оптимизирована, процессы и работы контролируются и документируются.

На объектах функционирует система управления промышленной безопасностью, а также в установленном порядке осуществляется производственный контроль соблюдения требований промышленной безопасности. Осуществляется непрерывный контроль производственных процессов. Соответствующими службами объектов осуществляется контроль выполнения требований промышленной безопасности подрядными организациями, осуществляющими деятельность на объектах.

На объектах в соответствии с графиками проводятся противоаварийные тренировки с обслуживающим персоналом, с профессиональными штатными газоспасательными и аварийными службами. Контроль за их проведением осуществляется территориальными управлениями Ростехнадзора.

В 2016 году аварийных событий на объектах не зарегистрировано.

Персонал объектов, в том числе и подрядных организаций, обеспечен средствами индивидуальной защиты в соответствии с установленными нормами, созданы запасы средств индивидуальной защиты для населения вблизи расположенных жилых зон.

Охрана и физическая защита объектов организованы в соответствии с руководящими документами Минобороны России, в том числе в части противодействия терроризму, и осуществляются в соответствии с разработанными планами размещения, охраны и обороны, паспортами безопасности объектов.

Контроль антитеррористической защищенности объектов осуществляется в соответствии с планом контроля состояния противодействия терроризму в подчиненных подразделениях и планом внезапных проверок воинской части.

В 2016 году в соответствии с указаниями заместителя председателя Правительства Российской Федерации Д.О. Рогозина от 14.11.2015 № П4-56111 в рамках постоянного государственного надзора на опасных производственных объектах уничтожения химического оружия территориальными управлениями Ростехнадзора осуществлялся контроль проведения мероприятий антитеррористической защищенности с периодичностью не реже одного раза в неделю. Несанкционированного проникновения на объекты посторонних лиц не зафиксировано.

В целом состояние промышленной безопасности на опасных производственных объектах по хранению и уничтожению химического оружия оценивается как находящееся на удовлетворительном уровне.

В части вопросов безопасности, связанных с эксплуатацией объектов, перспективами использования объектов, с передачей объектов на муниципальный уровень и изменениями форм собственности, при их репрофилировании и техническом перевооружении для целей дальнейшего применения в интересах оборонно-промышленного комплекса и (или) в гражданских секторах экономики Ростехнадзор в рамках установленных функций и полномочий продолжит осуществление контрольно-надзорных мероприятий на опасных производственных объектах в рамках процессов уничтожения химического оружия и ликвидации последствий их деятельности.

### 2.2.15. Производство, хранение и применение взрывчатых материалов промышленного назначения

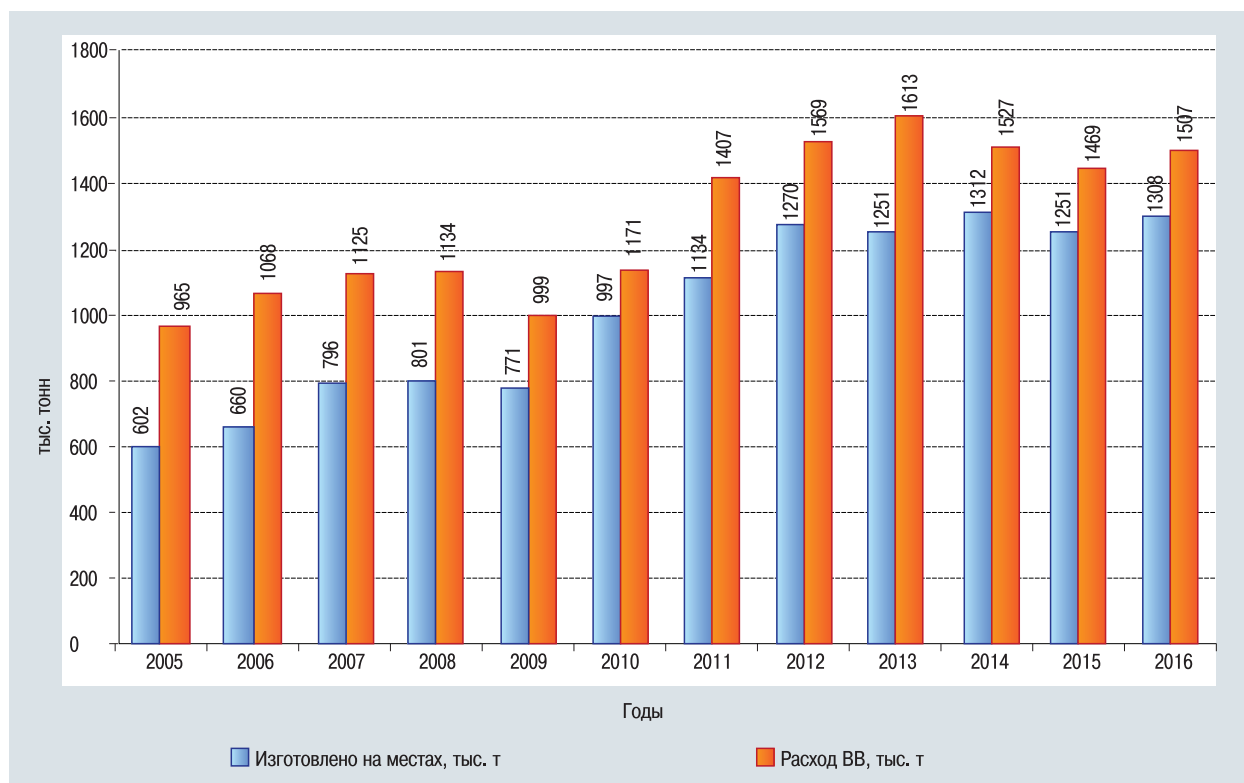
Деятельность в области обращения взрывчатых материалов промышленного назначения (ВМ) осуществляли 1240 организаций, из них 1104 эксплуатируют ОПО: склады, погрузочно-разгрузочные площадки, стационарные пункты изготовления взрывчатых веществ и другие.

Поднадзорными организациями эксплуатируется 72 ОПО I класса опасности и 322 ОПО II класса опасности.

Всего в отрасли занято более 30 тыс. человек, из них 10 тыс. человек являются непосредственными исполнителями взрывных работ.

Количество взрывчатых веществ (ВВ), израсходованных организациями, ведущими взрывные работы, по сравнению с 2015 годом увеличилось на 2,5 % и составило 1 507 тыс. т (в 2015 году — 1 469 тыс. т). Из общего объема изготовлено вблизи мест применения из невзрывчатых компонентов 1,3 млн т (85 %). В том числе 0,81 млн т (65 %) составили наиболее безопасные эмульсионные ВВ.

Динамика объемов производства и потребления ВВ в Российской Федерации представлена на рис. 28.



**Рис. 28.** Динамика объемов производства и потребления взрывчатых веществ в Российской Федерации за 2005–2016 гг.

В 2016 году отмечено увеличение по сравнению с предыдущим годом случаев утрат ВМ. Всего выявлено 12 случаев утрат ВМ, из них случаев хищений — 7, в 2015 году выявлено 9 утрат ВМ и 5 случаев хищений.

Всего в 2016 году было выявлено утрат 1112,3 кг ВВ (в 2015 году — 142,3 кг), 78 электродетонаторов, 2029 м детонирующего шнура, 35 комплектов неэлектрических систем инициирования (в 2015 году утрачен 71 электродетонатор).

Необходимо отметить, что 212 кг ВВ, 66 электродетонаторов и 1850 м детонирующего шнура было утрачено в результате крупного хищения, произошедшего в ООО «Дарасунский рудник». Еще 750 кг взрывчатых веществ было утрачено в результате аварии в АО «Хакасвзрывпром» вследствие пожара.

Утраты выявлены в организациях, поднадзорных: Забайкальскому управлению (3 хищения), Дальневосточному управлению (2 хищения), Сибирскому управлению (одно разбрасывание), Северо-Западному управлению (одно хищение), Северо-Уральскому управлению (одна потеря в результате аварии), Уральскому управлению (одно хищение), Енисейскому управлению (одна потеря в результате аварии), Северо-Восточному управлению (1 потеря), Межрегиональному технологическому управлению (одно разбрасывание).

Динамика количества утрат и хищений по годам представлена на рис. 29.

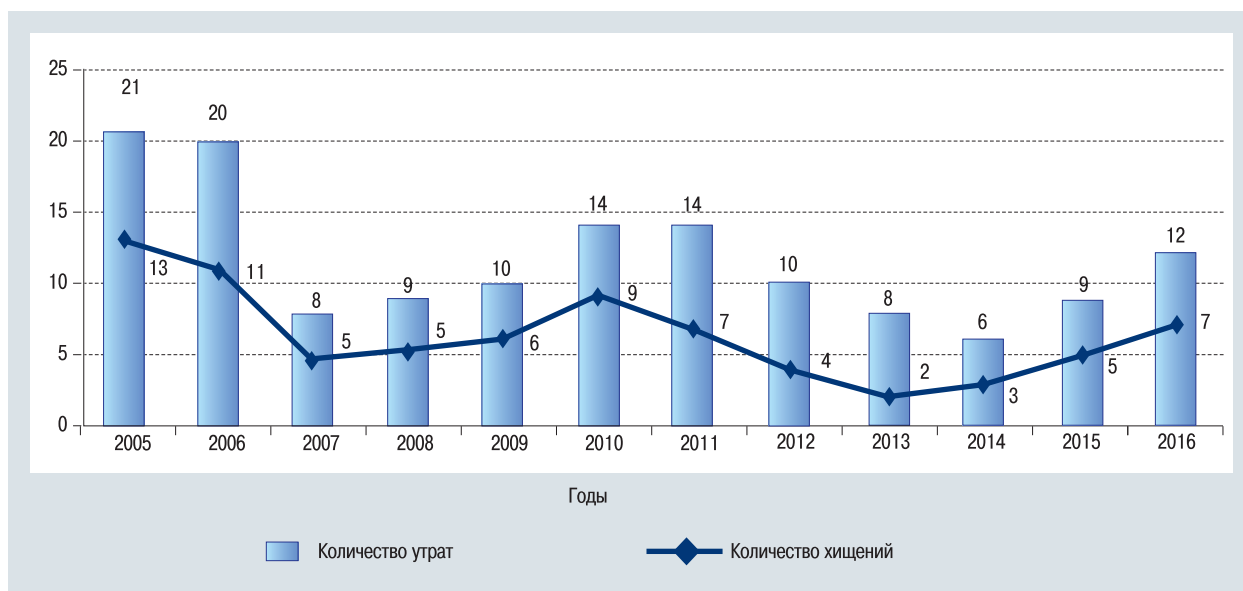


Рис. 29. Динамика количества утрат и хищений за 2005–2016 гг.

Почти половину утрат ВМ составляют хищения — целенаправленное нарушение требований промышленной безопасности со стороны персонала организаций.

Абсолютное большинство хищений было совершено с мест ведения взрывных работ в подземных выработках, что указывает на ослабление уровня промышленной безопасности и обеспечения сохранности при обращении ВМ на подземных объектах.

Наибольшее количество утрат (3 хищения) выявлено на объектах, поднадзорных Забайкальскому управлению Ростехнадзора.

19 мая 2016 года сотрудниками полиции у жителя поселка Вершинно-Дарасунский были изъяты ВМ в следующем количестве: патроны аммонита 6ЖВ,  $d = 32$  — 18 штук общим весом 4,5 кг и электродетонаторы ЭД-1-3Т без маркировки — 5 штук. Указанные ВМ были приобретены у взрывника ООО ТД «Гарсонуйский ГОК». При ведении взрывных работ зарядание и взрывание проводилось при отсутствии на местах работ руководителя взрывных работ, подтверждение израсходованных взрывчатых материалов в наряде-путевке производилось формально, что позволило взрывнику вносить в наряд-путевку умышленно искаженную информацию о количестве использованных взрывчатых материалов. Хищению также способствовала выдача

со склада немаркированных электродетонаторов лицом, не имеющим соответствующей квалификации и не аттестованным в установленном порядке на знание требований безопасности в области взрывных работ. В ООО ТД «Гарсонуйский ГОК» взрывные работы велись при отсутствии разрешения на их проведение, что свидетельствует о полном отсутствии системы производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности при ведении взрывных работ.

1 сентября 2016 года на территории локомотивного депо были обнаружены 5 электродетонаторов. При проведении расследования данной утраты было выявлено, что взрывник ООО «Артель старателей «Западная» в нарушение требований промышленной безопасности при зарядании забоя передал выданные ему взрывчатые материалы постороннему лицу (проходчику), что привело к хищению средств инициирования.

20 сентября 2016 года на основании письма ФСБ России по Забайкальскому краю установлены факты хищения взрывниками ООО «Дарасунский рудник» с мест ведения взрывных работ следующих взрывчатых материалов: шашки ПТ-П500 — 28 штук, аммонит 6ЖВ россыпью — 97,5 кг, аммонит 6ЖВ патронированный — 395 патронов, электродетонаторы ЭД-3-Н — 20 штук, электродетонаторы ЭДКЗ — 46 штук, средства инициирования взрыва — 17 штук, детонирующий шнур ДШЭ — 100 погонных метров.

Основными причинами хищения явилось отсутствие контроля за заряданием со стороны руководителя взрывных работ. Лица, назначенные руководителями взрывных работ, не имели соответствующей квалификации. ВМ для проведения работ выдавались в количестве большем, чем предусмотрено документацией на взрывные работы.

По результатам анализа указанных и других случаев утрат ВМ за 2016 год и предыдущие годы выявлена следующая типовая схема ведения взрывных работ с нарушениями требований промышленной безопасности:

отсутствие необходимой документации (проектов, паспортов, схем), отражающей фактическое состояние забоя, горно-геологических условий, наличие негабаритов и т.д.;

отсутствие корректных расчетов потребностей в ВМ, вследствие чего происходит выдача ВМ в количестве большем, чем требуется;

нарушения правил возврата ВМ на склад по окончании взрывных работ (оставшиеся ВМ не сдаются на склад, а размещаются в местах, не предназначенных для хранения с целью дальнейшего хищения);

отсутствие контроля со стороны руководителей взрывных работ за заряданием забоя, хранением ВВ на местах работ, формальное подтверждение расхода взрывчатых материалов «по доверию».

Сопутствующими причинами является также отсутствие необходимой квалификации у руководителей и исполнителей взрывных работ, отсутствие аттестации или проверки знаний требований промышленной безопасности.

Организациями, ведущими взрывные работы, также не проверяются подсобные и бытовые помещения, в которых на регулярной основе персонал для взрывных работ оставляет ВМ.

Типовая схема нарушений представлена на рис. 30.

В 2016 году на объектах, связанных с обращением ВМ, произошло 2 аварии (в 2015 году — 3 аварии), в результате которых погибло 3 человека (в 2015 году — 6 человек). Суммарный ущерб от аварий составил 0,3 млн руб. (в 2015 — 4,6 млн руб.).

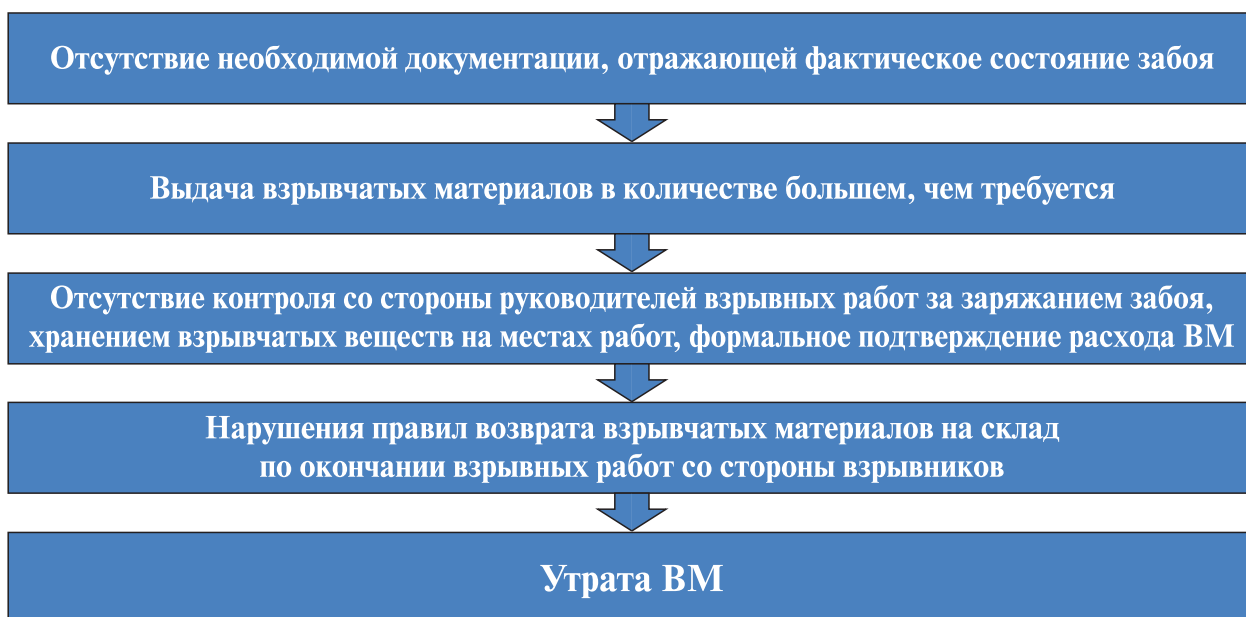


Рис. 30. Типовая схема нарушений

Аварии и случаи смертельного травматизма допущены на объектах, поднадзорных Северо-Уральскому управлению (одна авария, один погибший) и Енисейскому управлению (одна авария и двое погибших).

Распределение аварий и несчастных случаев по территориальным органам Ростехнадзора представлено в табл. 105.

Таблица 105

**Распределение аварий и несчастных случаев  
по территориальным органам Ростехнадзора**

Территориальные органы	Аварии		Случаи группового травматизма		Случаи смертельного травматизма	
	2015 г.	2016 г.	2015 г.	2016 г.	2015 г.	2016 г.
Уральское управление	1	—	1	—	3	—
Северо-Уральское управление	2	1	1	—	3	1
Енисейское управление	—	1	—	1	—	1
<b>Итого:</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>2</b>

В 2016 году, как и в 2015 году, продолжают аварии и случаи смертельного травматизма на объектах сейсморазведки и прострелочно-взрывных работ в скважинах (табл. 106).

Таблица 106

**Распределение аварийности и травматизма по местам происшествия**

Места несчастных случаев	Аварий		Погибших, чел.	
	2015 г.	2016 г.	2015 г.	2016 г.
Подземные работы	1	—	3	—
Открытые работы	—	—	—	—
Пункты производства	—	1	—	2
Геофизика	2	1	3	1
<b>Итого:</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>3</b>

5 мая 2016 года в Ватьеганской геофизической экспедиции ОАО «Башнефтегеофизика» (Северо-Уральское управление) при извлечении из шнека заряда с установленным электродетонатором посредством шеста (пробивание застрявшего боевика) произошел несанкционированный взрыв, в результате которого погиб один и пострадали двое работников. Причина — нарушение технологии ведения работ по ликвидации отказавших зарядов.

1 апреля 2016 года произошла авария на стационарном пункте изготовления взрывчатых веществ в АО «Хакасвзрывпром» (Енисейское управление). При демонтаже системы воздуховода вытяжной вентиляции в результате применения искробразующего инструмента над емкостью произошло воспламенение паров дизельного топлива, при этом погибли 2, еще 2 работников получили ожоги и травмы. Причина — низкий уровень производственного контроля, лицо технического надзора не приняло меры по безопасному ведению работ.

Основные причины аварийности и травматизма при ведении взрывных работ носят организационный характер — это системные нарушения требований безопасности, связанные с низкой производственной дисциплиной персонала, безответственностью руководителей предприятий различных уровней, неэффективностью производственного контроля.

Сведения о динамике случаев аварийности и травматизма при ведении взрывных работ за 2016 год и предшествующие годы представлены на рис. 31.

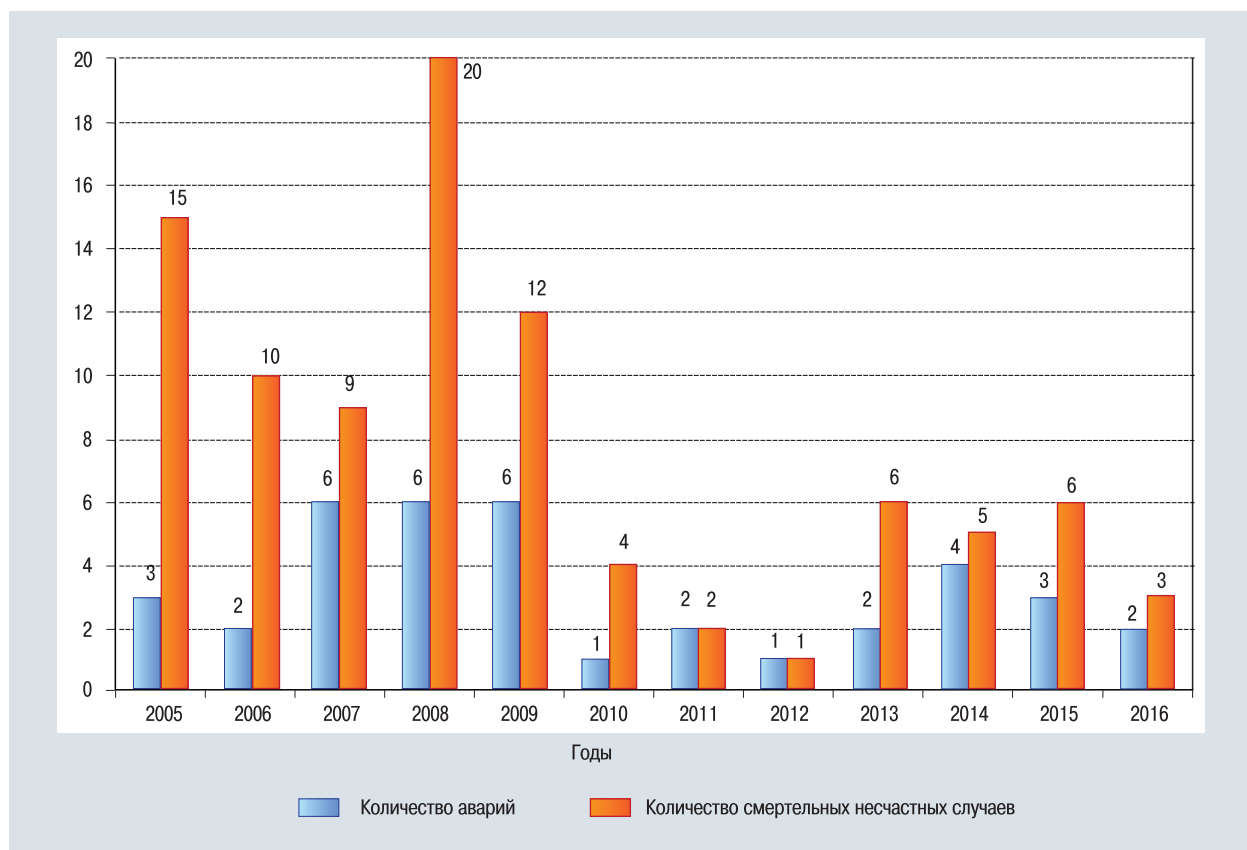


Рис. 31. Динамика аварийности и травматизма за 2005–2016 гг.

Все ОПО, связанные с производством, хранением, транспортированием и применением взрывчатых материалов промышленного назначения, зарегистрированы в государственном реестре ОПО с присвоением соответствующего класса опасно-

сти. Организации, осуществляющие деятельность, связанную с обращением взрывчатых материалов промышленного назначения, имеют лицензии на осуществление указанных видов деятельности. В организациях, эксплуатирующих ОПО I и II классов опасности, разработаны и внедряются в установленном порядке системы управления промышленной безопасностью. Во всех организациях разработаны положения об организации производственного контроля, проектная документация, технические устройства соответствуют предъявляемым требованиям. При проведении проверок инспекторским составом оценивается проводимая предприятиями работа по производственному контролю.

В соответствии с требованиями законодательства в области страхования гражданской ответственности владельцами ОПО за причинение вреда в результате аварии все предприятия, ведущие взрывные работы, заключили договоры страхования в установленном порядке.

Руководители предприятий, ведущих взрывные работы, аттестованы в области промышленной безопасности. В соответствии с требованиями федерального законодательства в области промышленной безопасности на ОПО I и II классов опасности разработаны декларации промышленной безопасности. Проектная документация, декларации промышленной безопасности, технические устройства, здания и сооружения на опасных производственных объектах подвергаются необходимым экспертизам.

Руководствуясь Федеральным законом от 06.03.2006 № 35-ФЗ «О противодействии терроризму» территориальными органами Ростехнадзора в рамках антитеррористической деятельности проводилась работа по контролю за обеспечением сохранности ВМ в поднадзорных организациях, повышению антитеррористической защищенности объектов, связанных с производством, хранением и применением ВМ.

На предприятиях, эксплуатирующих ОПО, назначены ответственные за организацию защиты от возможных террористических актов лица, разработаны мероприятия по исключению проникновения посторонних лиц на территорию опасных производственных объектов и т.д. С персоналом предприятий проводится работа антитеррористической направленности: занятия, инструктажи, ознакомление с планом ликвидации аварий и др.

Особое внимание уделяется вопросам сокращения объемов перевозок промышленных ВВ за счет увеличения доли их производства из невзрывчатых компонентов в смесительно-зарядных машинах и на стационарных пунктах, расположенных вблизи мест производства взрывных работ. Доля ВВ, изготовленных на местах применения из невзрывчатых компонентов, сохранилась на уровне 2015 года и составила 85 % от общего объема взорванных ВВ.

Проводится систематическая разъяснительная работа в организациях по вопросам безопасного обращения с ВМ, обеспечения их учета и сохранности, мерам по противодействию терроризму. В организациях изданы соответствующие приказы, назначены ответственные лица за обеспечение защиты опасных производственных объектов от террористических актов, в планы ликвидации аварий внесены позиции по отражению нападений на охраняемый объект. В 2016 году случаев террористических актов на поднадзорных объектах не зафиксировано.

Анализируя опасные происшествия за 2005–2016 годы можно выделить несколько групп нарушений, приводящих к авариям и несчастным случаям при обращении взрывчатых материалов промышленного назначения.

При выявлении указанных групп нарушений является целесообразным приостанавливать действие разрешения на ведение работ с ВМ. При отсутствии в организации, ведущей взрывные работы, лицензии на деятельность, связанную с обращением ВМ, а также при ведении организацией взрывных работ без получения разрешения необходимо в отношении юридических лиц применять административное приостановление деятельности (табл. 107).

Таблица 107

## Сведения о нарушениях, являющихся причинами аварий и несчастных случаев

№ п/п	Группа нарушений
1	Нарушения технологии производства взрывных работ в части нарушения порядка заряжания, в том числе механизированного, шпуров и скважин, монтажа взрывной сети, инициирования зарядов
2	Нарушения правил обращения со взрывчатыми материалами, указанных в нормативной документации, руководствах по применению и т.д.
3	Отсутствие квалифицированного персонала (руководителей и исполнителей) для выполнения взрывных работ
4	Нарушение правил транспортирования, доставки взрывчатых материалов к местам ведения работ, а также хранения взрывчатых материалов на местах работ
5	Нарушение правил ввода и охраны опасной зоны при проведении взрывных работ
6	Нарушения правил выдачи взрывчатых материалов и возврата остатков взрывчатых материалов на склад ВМ

В 2010–2016 годах при выполнении прострелочно-взрывных и сейсморазведочных работ было допущено 8 аварий (60 % от общего числа аварий, произошедших за указанный период), в которых погибло 7 человек и получили ранения различной степени тяжести 17 человек (30 % от общего числа погибших в этот период).

В связи с участвовавшими случаями аварийности и травматизма необходимо особое внимание уделять выполнению требований промышленной безопасности организациями, ведущими сейсморазведочные и прострелочно-взрывные работы.

Анализ актов расследования аварий и несчастных случаев и утрат взрывчатых материалов промышленного назначения свидетельствует о том, что подавляющая доля причин (более 80 %) носит организационный характер.

Уровень контроля со стороны руководителей взрывных работ за процессами подготовки и производства взрывных работ, а также за соблюдением требований безопасности при хранении взрывчатых материалов на местах работ остается крайне низким.

Указанная проблема связана с профессиональной подготовкой кадров в области обращения ВМ. Постоянное совершенствование техники и технологии взрывных работ требует переподготовки и повышения квалификации специалистов-руководителей и исполнителей взрывных работ, а также специалистов по изготовлению ВВ на местах их применения.

Многочисленные разъяснения, подготовленные Ростехнадзором по разделам федеральных норм и правил в области промышленной безопасности, еще раз подтверждают низкий уровень подготовки инженерно-технических кадров предприятий.

В частности, выявлено, что в нарушение установленных требований на ведущие руководящие должности горнодобывающих предприятий назначались лица, не имеющие горнотехнического образования.



Требуется повысить ответственность руководителей организаций, специалистов и исполнителей работ за соблюдение требований промышленной безопасности.

Со стороны Ростехнадзора необходимо проведение работы по ужесточению требований к персоналу для взрывных работ при проведении аттестаций, проверок знаний и квалификационных экзаменов.

Со стороны организаций требуется уделять большее внимание подготовке инженерных и рабочих кадров, в том числе организовывать и проводить своевременное повышение квалификации, предварительную подготовку персонала перед проверкой знаний.

В 2016 году инспекторским составом проведено 1530 проверок (в 2015 году — 1870) организаций, осуществляющих деятельность в области взрывчатых материалов промышленного назначения, в том числе 350 плановых проверок, 393 внеплановых и 213 проверок по контролю за исполнением предписаний. Общее количество проверок уменьшилось на 18 %, число проверок, проведенных в рамках постоянного государственного надзора, возросло на 5 % (2015 год — 752 и 2016 год — 787).

В отчетном году по результатам проведенных проверок число выявленных нарушений составило 2872 нарушения (в 2015 году — 3778) (табл. 108).

Нарушения, связанные с невыполнением предписаний органов государственного контроля, сократились почти вдвое (с 82 до 45). В соответствии с уменьшением количества проверок сократились на 18 % количество административных наказаний и количество штрафов. Общая сумма штрафов снизилась на 13 % и составила 33,6 млн руб. По итогам проверок произведено 10 приостановлений деятельности организаций, допустивших нарушения требований промышленной безопасности (в 2015 году — 15).

**Таблица 108**

**Основные показатели контрольно-надзорной деятельности в 2015–2016 гг.**

№ п/п	Наименование показателей	2015 г.	2016 г.
1	Проведено проверок	1870	1530
2	Выявлено нарушений	3778	2872
3	Общее количество административных наказаний, наложенных по итогам проверок	607	494
4	Подвергнуты штрафным санкциям	583	480
5	Сумма штрафа, тыс. руб.	38 866	33 585

Инспекторским составом Ростехнадзора наиболее полно реализуются предоставленные полномочия в части применения вида административного наказания — административного штрафа за нарушения требований промышленной безопасности. Указанную меру можно признать эффективной, учитывая снижение количества невыполненных предписаний органов государственного контроля, а также общее снижение количества выявленных нарушений, уменьшения числа аварий и смертельных несчастных случаев.

В 2016 году центральным аппаратом Ростехнадзора предоставлена 31 лицензия на деятельность, связанную с обращением ВМ, переоформлено 55 лицензий. В 14 случаях заявителям было отказано в предоставлении и переоформлении лицензий. Выдано 188 разрешений на применение ВВ и изделий на их основе, мотивированно отказано в выдаче разрешений в 16 случаях.

Проводится активная работа с территориальными органами по разъяснению и применению требований законодательных и нормативных правовых актов в области взрывчатых материалов промышленного назначения. В территориальных управлениях неэффективно функционирует система наставничества, начинающим надзорную деятельность инспекторам приходится изучать вопрос с нуля, о чем свидетельствуют массовые обращения в центральный аппарат от инспекторов и поднадзорных организаций с целью разъяснений требований нормативных правовых документов.

Низкая квалификация инспекторского состава, слабое знание инспекторами правил безопасности, неосведомленность в технологии ведения взрывных работ, неприменение на практике разъяснений Ростехнадзора составляют основную проблему осуществления надзорной деятельности.

Проводимые центральным аппаратом вебинары ограничены во времени и не обеспечивают подробное рассмотрение вопросов осуществления контрольно-надзорной деятельности, а также обмена опытом между инспекторами.

В целях совершенствования информационного обеспечения контрольно-надзорной деятельности необходима организация семинаров с инспекторским составом Ростехнадзора по видам контрольно-надзорной деятельности с отражением изменений действующего законодательства и вступивших в силу новых нормативных правовых актов.

#### *2.2.16. Транспортирование опасных веществ*

В 2016 году территориальными органами Ростехнадзора осуществлялся государственный контроль в более чем 3000 организациях, осуществляющих транспортирование опасных веществ железнодорожными и автомобильными транспортными средствами по путям (дорогам) необщего пользования на опасных производственных объектах, в пределах территорий которых осуществляются технологические перевозки опасных грузов (табл. 110 и рис. 33, 34).

Предприятия, связанные с транспортированием опасных веществ и грузов, выполняют работы по перемещению, погрузке, выгрузке, временному хранению опасных веществ, а также по подготовке транспортных средств к перевозкам опасных грузов.

К числу объектов транспортирования опасных веществ относятся:

автомобильные транспортные средства (специально оборудованные грузовые автомобили, автоцистерны, тягачи, прицепы и полуприцепы для перевозки нефтепродуктов, сжиженных углеводородных газов, взрывчатых материалов и других опасных веществ);

железнодорожные вагоны-цистерны, контейнеры, баллоны, используемые в качестве тары для транспортирования легковоспламеняющихся жидкостей (бензин, дизельное топливо, метанол и другие), газы сжатые, сжиженные и растворенные под давлением (хлор, аммиак), а также другие опасные вещества;

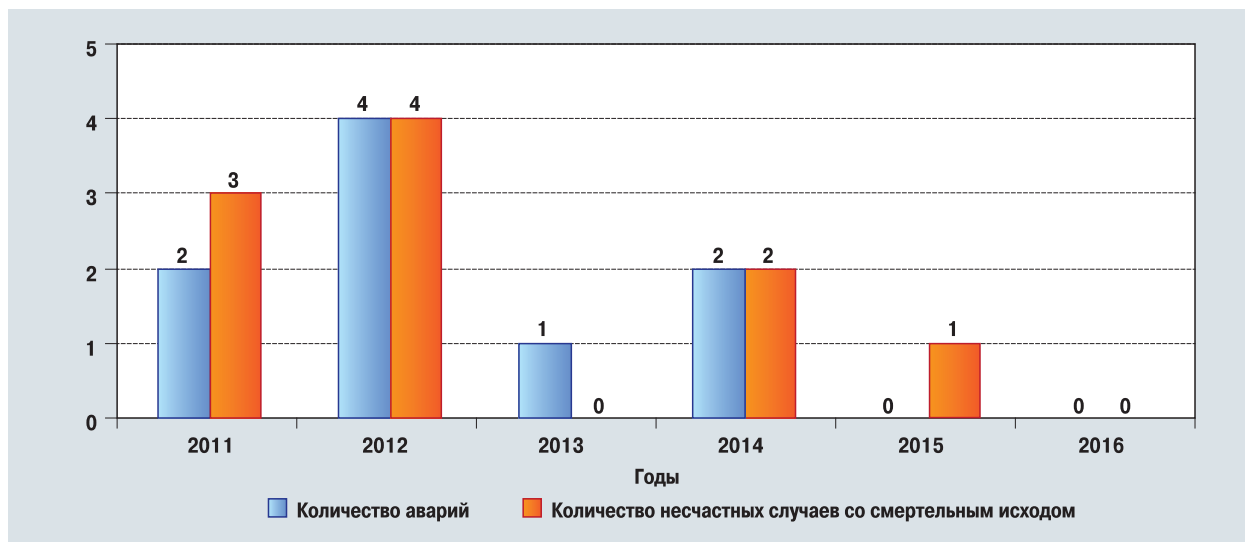
железнодорожные пути и автомобильные дороги необщего пользования, железнодорожные переезды и стрелочные переводы, пункты погрузки-выгрузки опасных веществ и другие.

Состояние промышленной безопасности на поднадзорных предприятиях, осуществляющих транспортирование опасных веществ в 2016 году, оценивается как стабильное, аварий не зарегистрировано, смертельные случаи также не зафиксированы (табл. 109 и рис. 32).

Таблица 109

## Данные об аварийности и травматизме за 2011–2016 гг.

	Количество аварий и смертельных случаев по годам					
	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Аварии	2	4	1	2	0	0
Смертельные случаи	3	4	0	2	1	0



**Рис. 32.** Динамика аварийности и производственного травматизма со смертельным исходом за 2011–2016 гг. на опасных производственных объектах транспортирования опасных веществ

В 2016 году на объектах транспортирования опасных веществ произошло 2 инцидента. Основные причины произошедших инцидентов связаны с отказом или повреждением технических устройств.

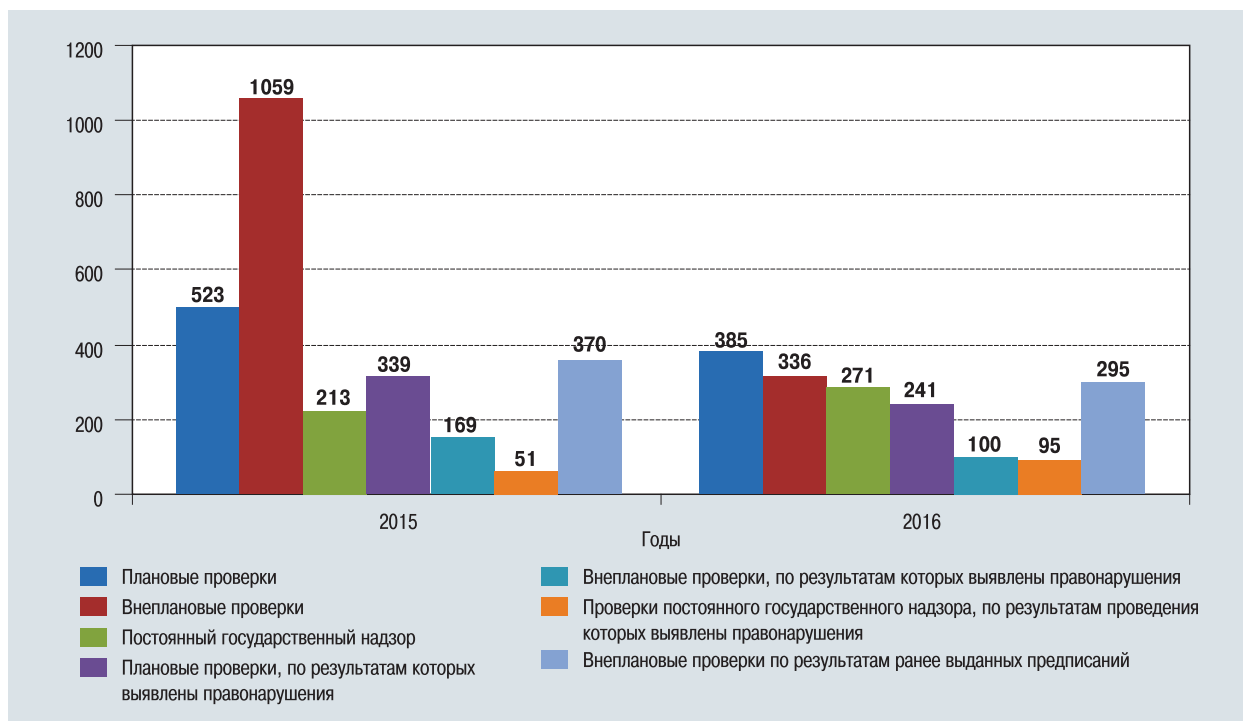
В мае 2016 года в организации ООО «ФосАгро-Белгород», Белгородская область (поднадзорно Верхне-Донскому управлению), при подаче 22 груженых вагонов на пути необщего пользования произошел сход трех вагонов в границах этих путей. К причинам инцидента отнесено «выдавливание» с железнодорожной колеи трех вагонов с последующим сходом их с рельсов в кривой радиусом 200 метров на подъеме.

Таблица 110

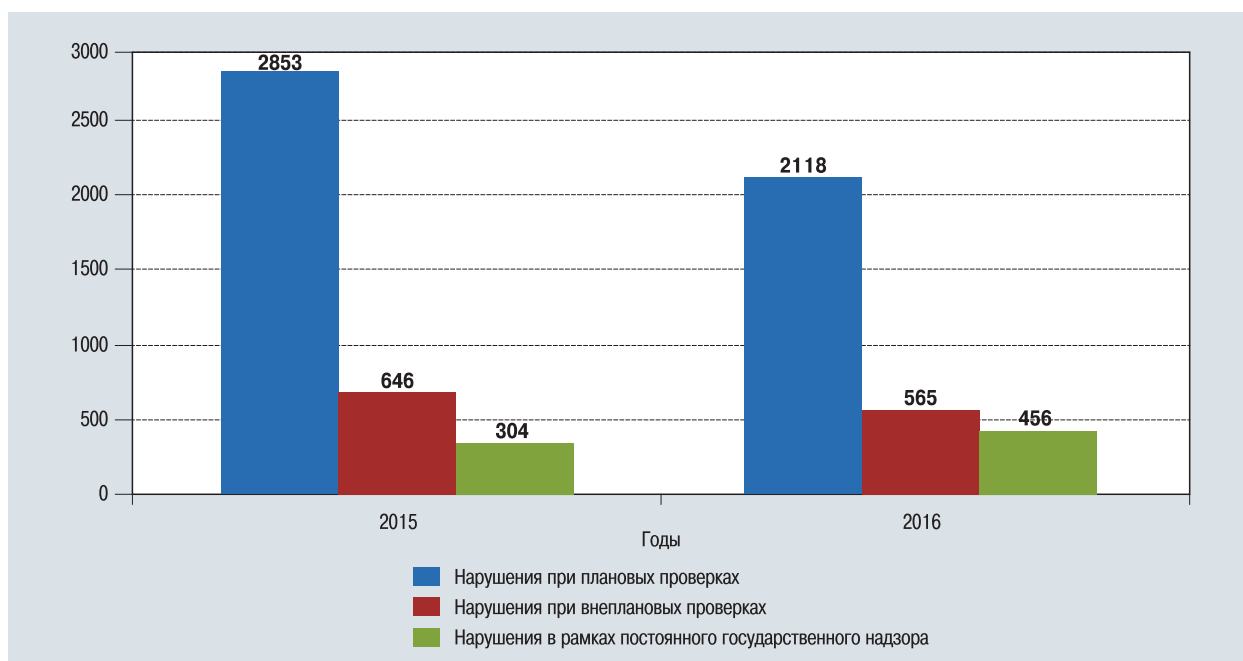
**Сведения о контрольно-надзорных мероприятиях, проведенных за 2015 и 2016 гг. на опасных производственных объектах транспортирования опасных веществ**

№ п/п	Наименование показателя	2015 г.	2016 г.	Рост/Снижение (абсолют.)
1	Число поднадзорных организаций (юридических лиц), осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности	4 141	3 018	–27 %
2	Число поднадзорных организаций (юридических лиц), эксплуатирующих опасные производственные объекты	3 843	2 753	–28 %
3	Количество проверок соблюдения требований промышленной безопасности, в том числе:	1 759	992	–44 %
3.1	плановых проверок	523	385	–26 %
3.2	внеплановых проверок	1 059	336	–68 %

№ п/п	Наименование показателя	2015 г.	2016 г.	Рост/ Снижение (абсолют.)
3.3	количество мероприятий по контролю, проведенных в рамках режима постоянного государственного надзора	213	271	+27 %
Внеплановые проверки в области промышленной безопасности, предмет которых не предполагает выдачу предписаний				
3.2.1	Количество внеплановых проверок в области соблюдения требований промышленной безопасности по контролю за исполнением предписаний, выданных по результатам ранее проведенной проверки	370	295	-20 %
3.2.2	Количество внеплановых проверок в области соблюдения требований промышленной безопасности, связанных с приемкой и допуском в эксплуатацию объектов и оборудования	7	8	+14 %
3.2.3	Количество отдельных мероприятий по контролю, проведенных в рамках режима постоянного государственного надзора, в результате которых не предполагается выявление правонарушений	162	176	+9 %
4	Общее количество проверок в области промышленной безопасности, характер которых предполагает выявление нарушений	1 223	513	-58 %
5	Количество проверок в области соблюдения требований промышленной безопасности, по результатам проведения которых выявлены правонарушения, в том числе:	559	436	-22 %
5.1	плановых проверок	339	241	-29 %
5.2	внеплановых проверок	169	100	-41 %
5.3	режим постоянного государственного надзора	51	95	+86 %
6	Количество выявленных нарушений, в том числе:	3 803	3 139	-18 %
6.1	при плановых проверках	2 853	2 118	-26 %
6.2	при внеплановых проверках	646	565	-13 %
6.3	в рамках осуществления постоянного государственного надзора	304	456	+50 %
7	Количество нарушений на 1 проверку, в результате проведения которой выявлены нарушения	6,80	7,19	+6 %
8	Количество привлеченных к административной ответственности юридических лиц	98	60	-39 %
9	Количество привлеченных к административной ответственности должностных лиц	276	257	-7 %
10	Сумма наложенных административных штрафов, тыс. рублей	13 883	9 764	-30 %
11	Количество примененных дисквалификаций	0	0	0
12	Количество административных приостановлений деятельности	17	8	—
13	Процент результативности проведенных проверок соблюдения требований промышленной безопасности	46 %	85 %	+85 %

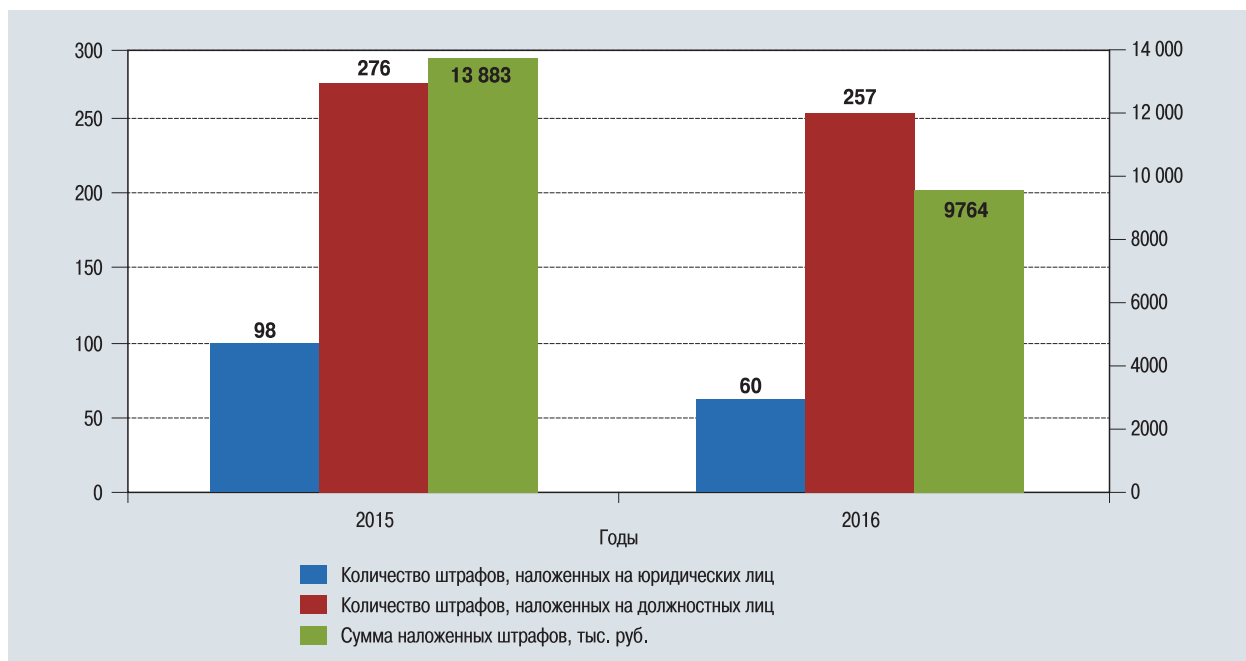


**Рис. 33.** Результаты контрольно-надзорной деятельности на опасных производственных объектах транспортирования опасных веществ



**Рис. 34.** Показатели по выявленным нарушениям при проведении проверок на опасных производственных объектах транспортирования опасных веществ

Достигнутый уровень эффективности надзорной деятельности и стабилизации уровня аварийности (по годам) на объектах транспортирования опасных веществ обеспечивался повышением требовательности инспекторского состава к нарушителям требований промышленной безопасности на подконтрольных объектах, а также постоянным систематическим контролем инспекторским составом выполнения выданных территориальными органами Ростехнадзора предписаний в установленные сроки (рис. 35).



**Рис. 35.** Штрафы, наложенные по результатам проведенных проверок

В рамках нормотворческой деятельности в 2016 году разработано Руководство по безопасности при транспортировании опасных веществ на опасных производственных объектах железнодорожными и автомобильными транспортными средствами (приказ Ростехнадзора от 20.01.2017 № 20).

Основным элементом в обеспечении предупреждения аварий и травматизма на объектах транспортирования опасных веществ является производственный контроль, влияющий на уровень промышленной безопасности организаций. Эффективность системы производственного контроля оценивается состоянием промышленной безопасности организации. С этой целью на объектах транспортирования опасных веществ разработаны положения о производственном контроле опасных производственных объектов, которые согласованы территориальными органами Ростехнадзора.

При этом отмечается, что для опасных производственных объектов (технологических комплексов), на которых участки транспортирования входят в состав объектов, технологически связанных с основным производством, производственный контроль участков транспортирования опасных веществ осуществляется в рамках единого документа для предприятия. На таких предприятиях организованы службы производственного контроля. На предприятиях, где для участков транспортирования опасных веществ установлен III и IV классы опасности, ответственными за осуществление производственного контроля назначаются, как правило, технические руководители организаций.

При плановых и внеплановых проверках территориальными управлениями Ростехнадзора по тематике осуществления производственного контроля на объектах транспортирования опасных веществ выявляются типовые характерные нарушения, связанные с отсутствием анализа выявленных ведомственным надзором нарушений и неустранением их в установленные сроки (организация ПАО «Химпром», г. Новочебоксарск, Чувашская Республика, поднадзорно Приволжскому управлению Ростехнадзора).

Все подконтрольные организации, эксплуатирующие объекты транспортирования опасных веществ, заключили договоры обязательного страхования гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте.

Как следует из отчетов территориальных управлений Ростехнадзора, случаев эксплуатации объектов транспортирования опасных веществ без наличия договоров страхования ответственности в 2016 году не зафиксировано.

Основными проблемами, связанными с обеспечением промышленной безопасности на объектах транспортирования опасных веществ, являются значительный износ (до 70 %) основных производственных фондов (технические устройства, железнодорожные пути и сооружения), недостаточное финансирование программ по техническому перевооружению и модернизации объектов транспортирования опасных веществ (в том числе подвижного состава и путей), неэффективность работы служб производственного контроля.

Подтверждением этому являются результаты проверок объектов транспортирования опасных веществ крупнотоннажных производств минеральных удобрений. Анализ выявленных нарушений требований промышленной безопасности на указанных предприятиях показал, что большая часть нарушений связана с нарушениями при эксплуатации железнодорожных путей необщего пользования (в том числе защитного стрелочного оборудования), железнодорожных сливноналивных эстакад (в том числе средств контроля и автоматики при ведении опасных сливноналивных операций).

По информации территориальных органов Ростехнадзора, в 2016 году объекты транспортирования опасных веществ в основном в достаточной мере защищены, их охрану и оборону осуществляют как подразделения МВД России, так и специализированные охранные организации.

Также, по информации территориальных управлений, в организациях, эксплуатирующих объекты транспортирования опасных веществ, разработаны планы мероприятий по обеспечению охраны от проникновения посторонних лиц (в том числе содержащие меры по физической и информационной защите объектов), которые реализуются в установленные сроки.

В 2016 году прекращено использование и транспортирование жидкого хлора в баллонах и контейнерах на объектах водоподготовки организаций ПАО «Нижнекамскнефтехим», ОАО «Нижнекамскшина», ОАО «Альметьевск — водоканал» (поднадзорны Приволжскому управлению Ростехнадзора).

Для обеспечения готовности к локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах, в состав которых входят участки транспортирования опасных веществ, созданы собственные газоспасательные отряды (ВГСО) ОАО «Газпром нефтехим Салават», ОАО «Полиэф», Республика Башкортостан (поднадзорны Западно-Уральскому управлению Ростехнадзора).

Организациями, эксплуатирующими объекты транспортирования опасных веществ, которым установлены III и IV классы опасности, заключены договоры на обслуживание с подразделениями МЧС России и (или) профессиональными аварийно-спасательными формированиями.

В 2016 году территориальными органами Ростехнадзора в части объектов транспортирования опасных веществ предоставлены 57 лицензий на эксплуатацию взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II,

III классов опасности, переоформлено 205 лицензий на эксплуатацию взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов, отказано в предоставлении лицензий 45 организациям, эксплуатирующим взрывопожароопасные и химически опасные производственные объекты (расположены на территориях, поднадзорных Центральному, Верхне-Донскому, Приокскому, Уральскому, Северо-Западному, Северо-Кавказскому, Волжско-Окскому, Приволжскому управлениям Ростехнадзора).

В 2016 году процедуры приостановления действия лицензий на эксплуатацию взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов транспортирования опасных веществ территориальными органами Ростехнадзора не осуществлялись, аннулирования лицензий по решению суда не зарегистрированы.

К основным нарушениям, выявленным при проверках соискателей лицензии и лицензиатов, относятся: неудовлетворительное состояние железнодорожных путей необщего пользования и стрелочных переводов; отсутствие положительных заключений экспертизы промышленной безопасности на вагоны-цистерны.

В целях повышения эффективности контрольно-надзорной деятельности необходимо:

особое внимание уделять контролю деятельности службы производственного контроля на подконтрольных объектах транспортирования опасных веществ;

усилить контроль за ходом выполнения инвестиционных программ по модернизации и (или) реконструкции объектов, разработанных с учетом вопросов безопасности.

### *2.2.17. Взрывопожароопасные объекты хранения и переработки растительного сырья*

Количество поднадзорных организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности взрывопожароопасных объектов хранения и переработки растительного сырья (далее — объекты), в 2016 году значительно увеличилось и составило 4833 (в 2015 году — 4135 объектов), из которых 4621 организация (в 2015 году — 3789) осуществляют деятельность по эксплуатации объектов.

Количество поднадзорных объектов по итогам работы в 2016 году уменьшилось и составляет 9286 (в 2015 году — 9448), что связано с продолжением идентификации и классификации поднадзорных объектов с учетом единой площадки конкретного производства, а также с исключением опасных производственных объектов государственного реестра (например, исключены из государственного реестра объекты «Склад силосного типа» ООО «Амурагроцентр» ГУП «Производственный фонд»; «Цех по производству муки» СПК им. С.М. Кирова (агрегатная мукомольная установка Р1-БМВ-01); «Цех по производству муки» СПК «Базы» (агрегатная мукомольная установка Super «А»-1500); объекты ОАО «Лебяжье-Вский агроэлеватор», ОАО «Кособродское ХПП» и ОАО «Курганский элеватор»; объект «Цех агрегатной установки по производству муки Р1-БМА» ООО «ОПК» и т.д.).

В 2016 году на поднадзорных объектах хранения и переработки растительного сырья произошло снижение производственного травматизма по сравнению с 2015 годом. Зарегистрировано 2 несчастных случая со смертельным исходом (в 2015 году — 3) и одна авария без пострадавших (в 2015 году — 1 авария).



Несчастные случаи со смертельным исходом в 2016 году связаны с травмированием при механической асфиксии, вследствие компрессии внутренних органов и тупых травм грудной клетки, несовместимых с жизнью.

Так, 16 января 2016 года в ООО «РЕАЛ ИНВЕСТ» (Белгородская обл., объект III класса опасности — «Цех по производству муки № 2») аппаратчик мукомольного производства производил уборку пыли с вальцевых станков мукомольного агрегата «Харьковчанка-1200Плюс» при работающем оборудовании, в результате чего произошел захват спецодежды вращающимся валом привода шлюзовых затворов станка. В результате наматывания одежды на вал произошло удушье работника.

В результате проведенного Верхне-Донским управлением расследования установлено, что причинами несчастного случая со смертельным исходом стало нарушение требований действующих федеральных законов, норм и правил промышленной безопасности, ошибки производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности, выразившиеся в том, что обязанности по осуществлению производственного контроля не включены в должностные инструкции начальника производства и мастера производства; а также отсутствует защитное ограждение блока вальцевых станков при работающем оборудовании и проведении технического обслуживания.

Представленные в центральный аппарат материалы расследования несчастного случая были рассмотрены и проанализированы. В Верхне-Донское управление направлено письмо от 04.05.2016 № 08-00-10/230 в целях повышения эффективности профилактических мероприятий в отношении ООО «РЕАЛ ИНВЕСТ».

В Верхне-Донском управлении был организован и проведен семинар-совещание с начальниками отделов и инспекторским составом, в том числе включающий рассмотрение вопросов качества расследования аварий, инцидентов и несчастных случаев.

30 сентября 2016 года в ОАО «Зарайскхлебопродукт» (Московская обл., объект III класса опасности «Элеватор») произошел групповой несчастный случай (два человека пострадало, один человек погиб) на площадке 2-го яруса для технического обслуживания циклофена сушилки модульной жалюзийной типа СВМ 7-8 № 1. В сентябре 2015 года на указанном предприятии был зарегистрирован несчастный случай со смертельным исходом с аналогичным травмированием.

Комиссией установлены основные организационно-технические причины, которые привели к получению работником травм грудной клетки, несовместимых с жизнью:

осуществление эксплуатации сушилки модульной жалюзийного типа СВМ 7-8 № 1 при отсутствии проектно-технической документации, разработанной в установленном порядке;

неудовлетворительный технический надзор (контроль) за состоянием зданий и сооружений предприятия — металлическими конструкциями сушилки модульной жалюзийного типа СВМ 7-8 № 1;

необеспеченность работников, осуществляющих обслуживание сушилки, предохранительными поясами;

не организован контроль за проведением работ по прочистке циклофенов, пылеотделителей и аспирационных труб для вывода аспирационных отсосов из циклофенов.

Анализ аварий на взрывопожароопасных объектах хранения и переработки растительного сырья показывает, что одной из основных причин в 2016 году по-прежнему остается нарушение порядка проведения работ и ведения технологических процессов на производстве.

25 ноября 2016 года произошел пожар в АО «Казаньзернопродукт», Республика Татарстан на объекте III класса опасности (поднадзорен Приволжскому управлению) из-за тления продукта в оборудовании, что привело к возгоранию на 7-м этаже производственного здания. Сумма экономического ущерба составила 150 000 рублей, ущерб окружающей среде не зафиксирован.

Комиссией по расследованию сделан вывод, что одной из основных технологических причин развития пожара явилось заклинивание подшипникового узла (воспламенение и перегрев в результате трения ремней привода) распределительного устройства охладителя противопоточного ОПТ-28К.

К основным организационно-техническим причинам возникновения пожара комиссией отнесено:

отсутствие проектной документации на реконструкцию и (или) техперевооружение в 2010–2011 годах линии гранулирования — цеха по производству комбикормов;

выполнение монтажных работ в отсутствие проектных решений и рекомендаций инструкций по монтажу (руководств);

нерегулярная очистка электродвигателей, распределительных устройств, проводников, светильников от пыли в соответствии с утвержденным графиком уборки пыли в помещениях линии гранулирования, где произошло возгорание;

отсутствие в полном объеме организации работ по поддержанию надежного и безопасного уровня эксплуатации и ремонта оборудования, средств ДАУ, блокировки, контроля и противоаварийной защиты, производственной и аварийной сигнализации, оповещения об аварийных ситуациях, средств связи, энергообеспечения, а также зданий и сооружений; не проведены распределения обязанностей и границ ответственности между техническими службами (технологической, механической, энергетической, контрольно-измерительных приборов и автоматики, производственно-технической).

В 2016 году в целях устранения недостатков и дальнейшего их недопущения при осуществлении контрольно-надзорной деятельности в территориальные управления были направлены письма о состоянии аварийности и травматизма на поднадзорных объектах хранения и переработки растительного сырья (от 02.03.2016 № 08-00-10/109 и от 11.04.2016 № 00-04-05/443).

Территориальными управлениями были представлены сведения о проведенных совещаниях с инспекторским составом, непосредственно осуществляющим контроль и надзор за состоянием промышленной безопасности объектов хранения и переработки растительного сырья, а также о подготовленных и направленных руководителям поднадзорных организаций, эксплуатирующих указанные объекты, информационных письмах, с последующим информированием о принятых мерах.

Также в 2016 году были подготовлены письма в Приволжское управление по представленным материалам расследования несчастных случаев на ОАО «Вурнарский мясокомбинат» и АО «Татарстанские зерновые технологии» (от 11.01.2016 № 08-00-10/2, от 05.04.2016 № 08-00-10/181 соответственно).

В 2016 году имел место групповой несчастный случай. 21 декабря 2016 года в ОАО «Комбинат хлебопродуктов «Тихорецкий» (Краснодарский край) при выполнении работ в электропомещении слесарь по КИПиА 6-го разряда С.В. Климов и слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 5-го разряда Р.М. Черненко в результате короткого замыкания попали под электрическую дугу.

Распределение аварий по видам и причинам, а также распределение несчастных случаев со смертельным исходом по травмирующим факторам и по субъектам Российской Федерации приведено в табл. 111–115.

Таблица 111

## Распределение аварий по видам в 2015 и 2016 гг.

Виды аварий	Число аварий				
	2015 г.	%	2016 г.	%	+/-
Взрыв	—	—	—	—	—
Разрушение сооружений	1	100	1	—	—
<b>Всего:</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>0</b>

Таблица 112

## Распределение аварий по причинам в 2015 и 2016 гг.

Виды аварий	Число аварий				
	2015 г.	%	2016 г.	%	+/-
Нарушение порядка проведения работ и ведения технологических процессов	1	100	1	100	
<b>Всего:</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>0</b>

Таблица 113

## Распределение несчастных случаев со смертельным исходом по травмирующим факторам

Травмирующие факторы	Количество смертельно травмированных, чел.		
	2015 г.	2016 г.	+/-
Удушье в результате попадания сыпучего продукта в дыхательные пути	1	—	—
Травмирование в результате аварии (взрыва)	—	—	—
Механическая асфиксия вследствие компрессии внутренних органов	1	1	—
Тупые травмы грудной клетки, несовместимые с жизнью	1	1	—
<b>Всего:</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>-1</b>

Таблица 114

## Данные об авариях на поднадзорных объектах (по субъектам Российской Федерации)

Федеральные округа Российской Федерации Субъекты Российской Федерации	Взрывопожароопасные объекты хранения и переработки растительного сырья	
	2015 г.	2016 г.
Приволжский федеральный округ (г. Нижний Новгород)	1	1
Республика Татарстан	1	1
<b>Итого по России (+) рост/(-) снижение:</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Таблица 115

**Данные о несчастных случаях со смертельным исходом  
(по субъектам Российской Федерации)**

Федеральные округа Российской Федерации Субъекты Российской Федерации	Взрывопожароопасные объекты хранения и переработки растительного сырья		
	2015 г.	2016 г.	+/-
Центральный федеральный округ (г. Москва)	1	2	+1
Московская область	1	1	—
Белгородская область	—	1	—
Приволжский федеральный округ (г. Нижний Новгород)	1	0	-1
Чувашская Республика	1	0	—
Северо-Западный федеральный округ (г. Санкт-Петербург)	1	0	-1
Ленинградская область	1	0	—
<b>Итого по России (+) рост/(-) снижение:</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>-1</b>

В отчетном периоде в 2 раза уменьшилось количество зарегистрированных инцидентов и составило 16 (в 2015 году — 26).

Расследование причин инцидентов проводилось в соответствии с порядком, установленным эксплуатирующими организациями. Основными причинами остается отказ или повреждение технических устройств.

В Воронежской области зафиксирован инцидент, связанный с возгоранием зерносушилки, которая подлежит модульному ремонту и восстановлению, жертв и пострадавших нет.

В Вологодской области в отчетном периоде зарегистрирован инцидент на участке производства фанеры, эксплуатируемом ООО «Сотамеко плюс». Комиссией предприятия установлено, что в результате нарушения технологического режима работы шлифовального станка «Costa» Series MOD CC CC 1650 № A21009MM1 произошло вскрытие предохранительного клапана (ВРУ), а к самостоятельной работе были допущены шлифовщики, не завершившие установленный срок стажировки.

В Ленинградской области в 2016 году зарегистрирован инцидент в цехе по производству комбикормов в ОАО «Лужский комбикормовый завод», связанный с остановкой нории № 15 на 30 минут из-за ложного срабатывания датчика движения РКС, проведена замена датчика, экономического ущерба нет.

По представленным сведениям за 2016 год, на предприятия, поднадзорные Верхне-Донскому и Северо-Западному управлениям, были направлены информационные письма с предложениями по проведению необходимой работы по регистрации и расследованию зафиксированных инцидентов на опасных производственных объектах с целью усиления внимания руководителей поднадзорных организаций к вопросам ведения учета инцидентов на опасных производственных объектах, анализа причин их возникновения, принятия мер по устранению указанных причин и профилактики инцидентов, а также своевременного представления в территориальное управление достоверной информации о произошедших инцидентах.

Согласно отчетным данным за 2016 год, количество проверок соблюдения требований промышленной безопасности по надзору снизилось по сравнению с 2015 годом на 37,4 % (с 1464 до 917). Причинами снижения числа проверок явились отнесение объектов к III и IV классам опасности, а также учет при планировании ог-

раничений, введенных статьей 26.1 Федерального закона от 26.12.2008 № 294-ФЗ, касающихся особенностей организации и проведения в 2016–2018 годах плановых проверок субъектов малого предпринимательства. В отдельных случаях снижение показателей в работе за 12 месяцев 2016 года связано с сокращением численности инспекторского состава (например, Сибирское управление).

Следует отметить, что территориальными управлениями планирование проверок на 2016 год осуществлялось в соответствии с поручением Ростехнадзора от 29.06.2015 № ПЧ-6 «Об ограничении контрольно-надзорных мероприятий», в рамках которого проведение плановых контрольно-надзорных мероприятий предприятий, осуществляющих прием на хранение урожая зерновых и масленичных культур, исключалось в период приема урожая.

Из общего количества проверок соблюдения требований промышленной безопасности незначительно увеличилось количество проверок, предмет которых не предполагает выдачу предписаний, а именно проверок по контролю за исполнением предписаний, выданных по результатам ранее проведенной проверки (на 7,6 % с 444 до 478).

При этом уменьшилось на 56,9 % (с 1020 до 439) количество проверок, характер которых предполагает выявление нарушений, что связано с ранее указанной тенденцией уменьшения общего количества проверок в надзоре.

Также уменьшилось количество проверок, в ходе которых фактически выявлены нарушения, на 22,2 % (в 2015 году — 616, в 2016 году — 479).

Снижение на 19,9 % (с 6320 до 5064) наблюдается и в показателе количества выявленных нарушений, но при этом при плановых проверках количество выявленных нарушений снизилось на 35,1 % (с 5092 до 3306), а при внеплановых проверках количество выявленных нарушений увеличилось на 44,1 % (с 1228 до 1770).

Показатели применения различных санкций в отношении нарушителей требований промышленной безопасности различны. Так, наблюдается увеличение показателя привлечения к административной ответственности юридических лиц на 6,8 % (с 161 до 172) и уменьшение показателей привлечения к административной ответственности должностных лиц на 15,3 % (с 497 до 421), приостановлений деятельности на 56,3 % (с 80 до 35). Административное приостановление деятельности применялось в отношении ЗАО «Птицефабрика «Канская», ОАО «Ключевской элеватор», ОАО «Бессарабский элеватор», ОАО «Арский элеватор», ЗАО «Бугульминское КХП № 2», ОАО «Изкорм» и т.д.).

За 12 месяцев 2016 года снизилось по сравнению с 2015 годом количество предоставленных лицензий (с 86 до 75).

Наибольшее число лицензий за 2016 год предоставлено в Сибирском (14), Кавказском (10), Верхне-Донском (9), Приокском (8), Северо-Кавказском (8) и Западно-Уральском (8) управлениях.

Число отказов в выдаче лицензии организациям по эксплуатации взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II и III классов опасности в 2016 году (52) осталось на том же уровне, как и в 2015 году (53).

Уменьшилось по сравнению с 2015 годом число переоформленных лицензий и составило 216 (в 2015 году — 268).

Для принятия мер прокурорского реагирования в прокуратуры Красноярского края и Республики Хакасия направлены уведомления о предприятиях, осуществляющих безлицензионную деятельность: ООО «Камарчагский комбикормовый завод»,

ООО «ИлА.Н. курагинский», ЗАО «Крассоя», ООО «Союз-Агро», ЗАО «Птицефабрика «Канская», ПАО «Красноярский хлеб», ОАО «Хакасхлебопродукт».

Проведенные территориальными управлениями проверки поднадзорных организаций, а также анализ сведений об организации производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности показал, что предприятия принимают меры по предотвращению проникновения на опасные производственные объекты посторонних лиц.

По причине малочисленности штата большинство поднадзорных организаций не организуют службы производственного контроля. Приказами руководителей назначены ответственные лица за организацию и осуществление производственного контроля (главные инженеры, технические руководители, специалисты).

Производственный контроль осуществляется на должном уровне на отдельных крупных предприятиях.

Из сведений об осуществлении производственного контроля за 2016 год, представленных поднадзорными предприятиями в территориальные органы Ростехнадзора, большинство территориальных управлений констатирует:

организации проводят своевременно проверку знаний у рабочих, аттестацию специалистов;

назначены работники, ответственные за осуществление производственного контроля;

осуществляются проверки по соблюдению требований промышленной безопасности на объектах, но работа проводится неэффективно, так как ответственные специалисты проводят данную работу формально, в том числе это касается ведения документации по осуществлению производственного контроля;

не разрабатываются мероприятия по устранению выявленных нарушений; предписания, выданные специалистами производственного контроля, не выполняются в установленные сроки (ОАО «Таткрахмалпатока», ООО «ПФ «Акашевская», АО «Казаньзернопродукт», ООО «Красное Сормово», АО «Челныхлебопродукт» и т.д.).

Северо-Уральским управлением отмечается, что одной из причин неэффективности производственного контроля на предприятиях сельскохозяйственного производства, там, где есть мини-мельницы, зерносушилки, является нерегулярная (сезонная) их работа и малая численность работающих (ЗАО «Агрокомплекс Маяк», ООО «Тюменьтехснаб»). При плановых проверках управлением выявляется значительное количество нарушений, например, в АО «Юнигрэйн» выявлено 97 нарушений: отсутствие тормозных устройств и контроля сбегания ленты на нориях, реле контроля скорости на стационарных ленточных конвейерах, устройств контроля обрыва цепи на цепных конвейерах и т.д.

В целом практика показывает, что работники, осуществляющие производственный контроль, недостаточно влияют на техническую политику руководителя предприятия в области обеспечения промышленной безопасности опасных производственных объектов, а владельцы предприятий не в полной мере создают условия для обеспечения промышленной безопасности на опасных производственных объектах предприятий с выделением необходимых материальных и финансовых средств.

В случаях непредоставления (или несвоевременного предоставления) сведений об организации и осуществлении производственного контроля за 2016 год предприятия привлекались к административной ответственности.

Основные проблемы в осуществлении производственного контроля остаются на объектах IV класса опасности.

Предприятиями организуются работы по проведению экспертиз промышленной безопасности.

При этом в ходе проверочных мероприятий выявлялись отдельные случаи эксплуатации технических устройств без продления срока безопасной эксплуатации или их замены (АО «Хлеб Кубани», ООО «Центр Соя», АО «МХПП», ОАО «Кагальницкий элеватор», ОАО «ПТФ «Таганрогская»).

При проверках территориальными управлениями рассматривались заключения экспертизы промышленной безопасности. К перечню выявленных недостатков при анализе заключений экспертизы отнесено нарушение сроков выполнения мероприятий, предложенных экспертами (ЗАО «Бугульминский комбинат хлебопродуктов № 1», ООО «Союз-Агро», ООО «Красное Сормово», АО «Казаньзернопродукт», АО «Татарстанские зерновые технологии», АО «Челныхлебопродукт» и др.).

В поднадзорных организациях ведутся работы по разработке или переработке в соответствии с изменениями в законодательстве технических паспортов взрывобезопасности, а также работы по доведению объектов до нормативных требований промышленной безопасности.

Многие предприятия, поднадзорные Средне-Поволжскому управлению, не имеют достаточно средств для замены (переоснащения) оборудования, поэтому ограничиваются внедрением компенсирующих организационно-технических мероприятий, а также проведением технического обслуживания эксплуатируемых технических устройств и их ремонта.

На основании предоставленных поднадзорными предприятиями отчетов Сибирским управлением было установлено, что в связи с отсутствием финансирования не проводились соответствующие работы по выполнению мероприятий технических паспортов взрывобезопасности на ОАО «Шипуновский элеватор», ОАО «Бийский элеватор», ОАО «Бийский КХП», ОАО «Заринский элеватор», ОАО «Ключевской элеватор».

В 2016 году уменьшилось на 55 % количество объектов, на которых велись работы по реконструкции, капитальному ремонту, техническому перевооружению и модернизации (с 118 до 65). Работы осуществлялись в основном на объектах, поднадзорных Северо-Кавказскому (26), Уральскому (9), Северо-Уральскому (7), Нижне-Волжскому (7), Северо-Западному (5) и Верхне-Донскому (5) управлениям.

В то же время отмечается, что основные фонды имеют уровень морального и физического износа до 75 %.

Вместе с тем на отдельных предприятиях продолжается внедрение современных технологий и оборудования с многоуровневым контролем за безопасной их эксплуатацией, с компьютерным управлением технологическими процессами, учетом и анализом инцидентов (ЗАО «Алейскзернопродукт», АО «Алтайская крупа», АО «Целина» и др.).

Отмечается тенденция по активизации инвестиционной политики по строительству новых объектов отрасли на территории Саратовской области.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.2010 № 716 «Об утверждении Правил формирования и реализации федеральной адресной инвестиционной программы» распоряжением Росрезерва от 21.12.2010 № 1080-31 в ФГКУ комбинат «Волжанка» Росрезерва продолжается техническое перевооружение зданий и сооружений, технических устройств по разработанной документации, получившей положительное заключение государственной эксперти-

зы ГАУ «Саратовский региональный центр экспертизы в строительстве». При этом в данной организации осуществляется строительство 7 механизированных складов напольного хранения растительного сырья, 1 сушильно-очистительной башни, 2 приемных устройства с автомобильного транспорта, 1 отгрузочного устройства на железную дорогу.

Количество объектов на территории Российской Федерации, находящихся на стадии консервации, увеличилось и составило 139 объект (за 12 мес 2015 года — 122). Количество объектов, находящихся в стадии ликвидации, осталось практически на прежнем уровне — 50 (за 12 мес 2015 года — 49).

В рамках плановых проверок контролируется планирование и осуществление поднадзорными организациями мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте.

Проведение учебных тревог осуществляется на объектах крупных поднадзорных организаций. В большинстве организациях разработаны графики проведения учебных тревог на 2016 год.

Так, в АО «Мукомольный комбинат «Воронежский» проведены тренировочное учение при условном возгорании зерносушилки, учебная тревога с персоналом по теме «Обеспечение оперативных действий дежурного персонала при возгорании объекта шахтной зерносушилки. Проведение разведки, оценка обстановки, расстановка сил и средств пожаротушения. Ликвидация возгорания».

В соответствии с планом проведения тренировочных занятий по локализации и ликвидации аварий и защиты персонала ОАО «Верхнехавский элеватор» проведена тренировка по теме «Действие нештатных аварийно-спасательных формирований, добровольной пожарной команды и персонала организации при возгорании в здании комбикормового цеха».

В ЗАО «Курский КХП» проводилась отработка оперативного плана пожаротушения объекта элеватор с ПЧ № 6 г. Курска, а также командно-штабные учения по организации работы предприятия при чрезвычайных ситуациях.

Проведены тренировки совместно с аварийно-спасательными формированиями в ООО «Пивоваренная компания «Балтика», а также на предприятиях: ЗАО «Табунский элеватор», ОАО «Мельник», ПАО «БМЭЗ», ОАО «Ключевской элеватор», АО «Коротоякский элеватор», ООО «ПКЗ «Алтайские закрома» и др.

При проверках выявлены предприятия, где не в полной мере готовы к действиям по локализации аварий и ликвидации их последствий, а также наблюдается формальный подход к проведению учебно-тренировочных занятий (АО «Хлеб Кубани» и ООО «Адыгейский комбикормовый завод»).

Не оформляются акты по результатам проведения учебно-тренировочных занятий с анализом действия персонала в аварийной ситуации в АО «Татарстанские зерновые технологии», ООО «Репродукт», ЗАО «АФ «Куснар», ОАО ППФ «Урмарская», ОАО «Приволжское», ООО «ПФ «Акашевская» и др.

Установлены предприятия, не имеющие договора с профессиональными аварийно-спасательными службами (формированиями) (Колхоз ОПХ «Ленинская искра», ОАО «Таткрахмалпатока», АО «Челныхлебопродукт» и др.). К данным предприятиям были применены меры административного наказания.

С целью выполнения Плана проведения плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей центральным аппаратом Ростехнадзора на 2016 год, утвержденным руководителем Ростехнадзора А.В. Алешиним 30 октября



2015 года, в период с 7 апреля 2016 года по 6 мая 2016 года комиссией центрального аппарата совместно с Западно-Уральским управлением проведена плановая выездная проверка ЗАО «Чусовская мельница» (Пермский край, г. Чусовой).

В процессе проверки проведено учебно-тренировочное занятие по действиям персонала согласно Плану мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий, утвержденному генеральным директором Г.С. Тонакянном 22.01.2016 и согласованному с Муниципальным казенным учреждением «Управление гражданской защиты» 28.04.2016 г. По результатам занятия действия нештатного аварийно-спасательного формирования ЗАО «Чусовская мельница», созданного на основании приказа по организации от 24.02.2015 № 8, признаны неудовлетворительными.

Кроме того, по результатам проверки зафиксировано 73 нарушения требований промышленной безопасности.

По итогам проведения проверки ЗАО «Чусовская мельница» привлечено к административной ответственности (наложены штрафы) юридическое лицо и 3 должностных лица на общую сумму 260 тыс. руб.

В порядке резервирования финансов для локализации и ликвидации последствий аварий предприятиями внутренними распорядительными документами определен неснижаемый остаток денежных средств на банковских счетах. Отдельные организации заключили договоры страхования финансовых рисков, связанных с расходами по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

При проведении плановых проверок были выявлены организации, на которых не проводилась своевременная проверка молниезащиты и защиты от проявления статического электричества объектов (ООО «Завод Трехсосенский», ООО «СКИК Новомалыклинский»). Применялись меры административного воздействия.

В большинстве зданий и сооружений элеваторов, складов силосного типа и других объектов автоматические установки пожаротушения не предусмотрены.

В то же время на отдельных элеваторах IV степени огнестойкости (из деревянных строительных конструкций), эксплуатируемых на поднадзорных предприятиях: ОАО «Октябрьская хлебная база», ООО «Димитровградский элеватор», ООО «Новоспасский элеватор», имеются автоматические установки пожаротушения.

Проблемой для объектов, поднадзорных Нижне-Волжскому управлению, является недостаточная оснащенность соответствующих подразделений современными средствами защиты и спасения персонала.

Общей основной проблемой и фактором риска, оказывающим влияние на состояние промышленной безопасности объектов, по-прежнему являются износ основных фондов, эксплуатация зданий и сооружений, отработавших нормативный срок безопасной эксплуатации, а также невыполнение мероприятий по техническим паспортам взрывобезопасности.

Указанное во многом связано с финансовым положением предприятий из-за уменьшения объемов хранения и переработки растительного сырья (Оренбургская обл., отдельные объекты, поднадзорные Средне-Поволжскому управлению), в том числе со сменой собственника (собственников) предприятий (передел собственности, перепродажа или аренда объектов и банкротство предприятий в Ленинградской, Курганской областях, Республике Карелия).

В Ставропольском крае одна из значимых проблем — нарушение целостности, дефекты и отклонения от вертикали конструкций рабочих башен и силосных корпусов ряда элеваторов.

Отмечается, что на ряде предприятий отрасли проведены сокращения работников, обслуживающих объекты (ОАО «Бийский элеватор», ОАО «Заринский элеватор», ОАО «Шипуновский элеватор», ОАО «Ключевской элеватор»), а также постоянно происходит «оптимизация» производства (совмещение должностных обязанностей), такая тенденция отмечается в Вологодской, Ленинградской областях.

Отрицательно сказывается на состоянии промышленной безопасности смена владельцев опасных производственных объектов в Мурманской области при заключении договоров на эксплуатацию взрывопожароопасных производственных объектов деревообрабатывающих производств на срок менее года (ООО «КиС», ООО «Кола Трейд», ООО «ГОРА»). Кроме того, объекты организаций-банкротов ООО «Свинокомплекс Пригородный», ООО «Птицефабрика «Мурманская», ОАО «Мурманский комбинат хлебопродуктов» не используются по своему прямому назначению, технологическое оборудование продается, а затем демонтируется сторонними, не поднадзорными организациями.

Недостаточный уровень подготовки руководства и персонала в области промышленной безопасности отмечен Забайкальским, Северо-Кавказским и Верхне-Донским управлениями.

В 2016 году в эксплуатации находится 55 (в 2015 году — 59) элеваторов IV степени огнестойкости (из деревянных строительных конструкций), поднадзорных Центральному, Средне-Поволжскому, Западно-Уральскому, Волжско-Окскому, Приокскому, Приволжскому, Верхне-Донскому и Нижне-Волжскому управлениям.

В целях определения состояния конструкций и оборудования элеваторов IV степени огнестойкости, а также возможности их дальнейшей безопасной эксплуатации проводятся соответствующие экспертизы, обработка деревянных конструкций огнестойкой смесью с последующей проверкой качества пропитки, разрабатываются мероприятия по обеспечению их безопасной эксплуатации.

Так, на объектах ООО «Димитровградский элеватор», ОАО «Октябрьская хлебная база» проведена экспертиза промышленной безопасности фундаментов, зданий, сооружений, технических устройств элеваторов. Имеется положительное заключение экспертной организации на эксплуатацию.

С учетом рекомендаций экспертизы промышленной безопасности здания деревянного элеватора в ООО «Лопуховский элеватор» закончены работы по реализации проектных решений по доведению объектов до норм промышленной безопасности.

Также в ООО «Петровский элеватор» заканчиваются работы по доведению элеватора типа «Госбанк» до нормативных требований в соответствии с проектными решениями.

В Родничковском филиале АО «Элеватор» и АО «Аткарский маслоэкстракционный завод» произведены разборки деревянных элеваторов по разработанной и прошедшей экспертизу документации.

В 2016 году проведены работы по продлению сроков эксплуатации на 10 (в 2015 году — 14) элеваторах IV степени огнестойкости.

### *2.2.18. Объекты, на которых используется оборудование, работающее под давлением*

Ростехнадзор и его территориальные органы осуществляют надзор за 19 994 поднадзорными организациями (юридическими лицами), осуществляющими деятельность в области промышленной безопасности, в том числе за 17 649 организациями, эксплуатирующими опасные производственные объекты.

Количество оборудования, эксплуатируемого на поднадзорных предприятиях и организациях, составляет 413 306 единиц, из них:

котлов — 70 423, в том числе 7306 — импортного производства;

сосудов, работающих под давлением, — 302 224 (с быстросъемными крышками — 8177), в том числе 61 965 — импортного производства (с быстросъемными крышками — 2186);

трубопроводов пара и горячей воды — 40 659, в том числе 2218 — импортного производства (рис. 36).

Динамика изменения количества технических устройств, в том числе по типам поднадзорных технических устройств, в 2012–2016 годах приведена в табл. 116 и показана на рис. 37.



Рис. 36. Соотношение технических устройств по типу

Таблица 116

Динамика изменения количества технических устройств

Наименование технических устройств	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Паровые и водогрейные котлы	73 388	72 936	71 062	70 041	70 423
Сосуды, работающие под давлением	276 510	293 064	297 919	283 963	302 224
Трубопроводы пара и горячей воды	31 167	32 659	33 374	37 473	40 659
<b>Итого:</b>	<b>381 065</b>	<b>398 659</b>	<b>402 355</b>	<b>391 477</b>	<b>413 306</b>

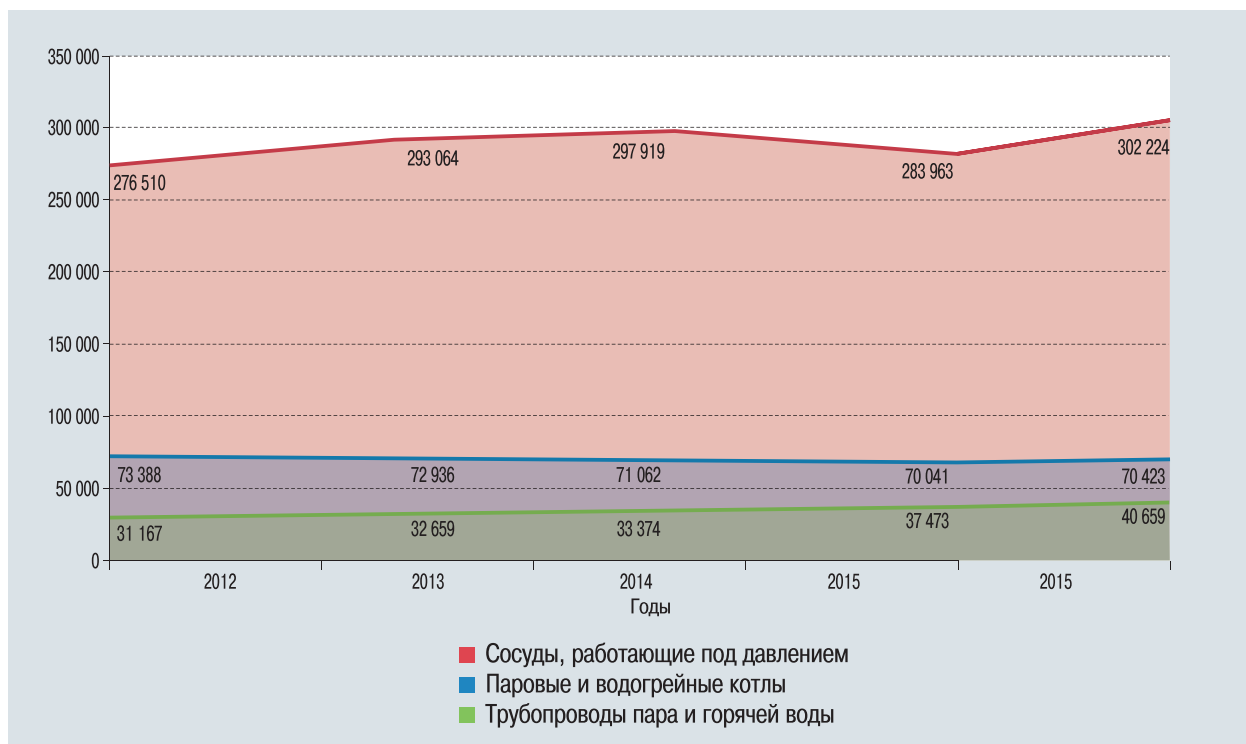
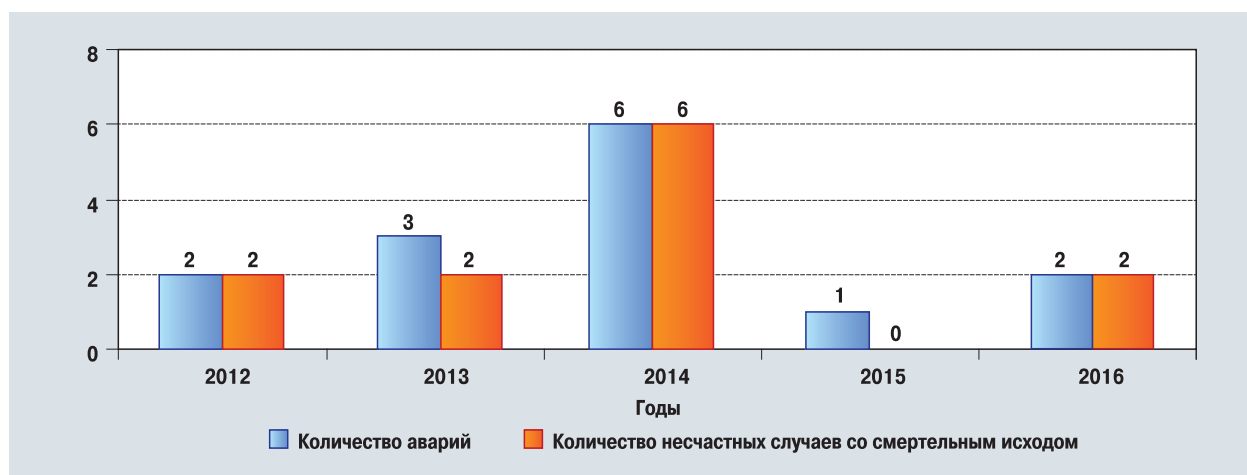


Рис. 37. Динамика изменения количества поднадзорного оборудования в 2012–2016 гг.

Как показывают отчетные сведения, по состоянию на 01.01.2017 доля оборудования, работающего под избыточным давлением, импортного производства, эксплуатируемого на опасных производственных объектах Российской Федерации, составляет только 17,3 %, поскольку практически все эксплуатируемые на поднадзорных предприятиях и организациях трубопроводы пара и горячей воды (95 % от общего количества поднадзорных трубопроводов пара и горячей воды) производятся (доизготавливаются или монтируются) непосредственно на месте их эксплуатации на территории России, а поставляемые в Россию паровые и водогрейные котлы иностранного производства нередко не соответствуют требованиям промышленной безопасности. Самое большое количество оборудования, работающего под избыточным давлением, иностранного производства — это сосуды, работающие под давлением (15 % от общего количества поднадзорных технических устройств и почти 87 % всего оборудования иностранного производства). При этом следует отметить, что доля сосудов, работающих под давлением, иностранного производства в общем количестве поднадзорных сосудов, работающих под давлением, составляет 20 %.

Одной из главных задач Ростехнадзора в области промышленной безопасности является обеспечение состояния защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий. В целях ее исполнения ведется учет аварий и несчастных случаев, произошедших при эксплуатации опасных производственных объектов, техническое расследование их причин с разработкой мер по устранению последствий, а также анализ материалов по результатам технического расследования причин аварий и несчастных случаев и проведение профилактических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения в поднадзорных организациях аварийных ситуаций и несчастных случаев при эксплуатации опасных производственных объектов.

Результаты анализа состояния аварийности и травматизма при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, за последние 5 лет показывают, что в период с 2012 по 2016 год включительно на поднадзорных объектах произошло 14 аварий и 12 несчастных случаев со смертельным исходом (рис. 38).



**Рис. 38.** Динамика аварийности и производственного травматизма со смертельным исходом за 2012–2016 гг. при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением

Всего в течение 5 лет в результате аварий и несчастных случаев травмы различной степени тяжести получили 36 человек, из них:

32 человека из числа персонала, обслуживающего технические устройства;

один человек из числа инженерно-технических работников, в обязанности которых входит организация безопасной эксплуатации технических устройств;

2 работника организаций, в которых произошли несчастные случаи, не связанные с эксплуатацией оборудования, работающего под избыточным давлением;

один человек, не являющийся работником организации, в которой произошел несчастный случай (рис. 39).

Чаще всего пострадавшими в результате несчастных случаев при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, становится обслуживающий данное оборудование персонал (89 % от общего числа пострадавших).

Более половины несчастных случаев, произошедших при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением (64 % от общего количества), вызваны термическим воздействием рабочей среды на пострадавших. На рис. 40 приведены сведения о соотношении количества несчастных случаев в зависимости от травмирующих факторов).

Согласно отчетным сведениям половина из общего числа аварий в период с 2012 по 2016 год включительно (7 аварий из 14) зафиксированы при эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.

Процент аварий, произошедших при эксплуатации сосудов, работающих под давлением газов, паров и жидкостей (в том числе токсичных и взрывопожароопасных), составил 36 % (5 аварий).

При этом практически половина аварий (43 % от общего количества аварий за 5 лет) при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением (6 из 14 аварий), произошла в 2014 году, в частности, в числе произошедших в 2014 году аварий зафиксированы 3 аварии при эксплуатации сосудов, работающих под давлением, что составляет 60 % от общего количества аварий, произошедших при эксплуатации сосудов за 5 лет.

В период 2012–2016 годов наблюдается резкое увеличение количества аварий при эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды по сравнению с предыдущим пятилетним периодом (с 2007 по 2011 год включительно).

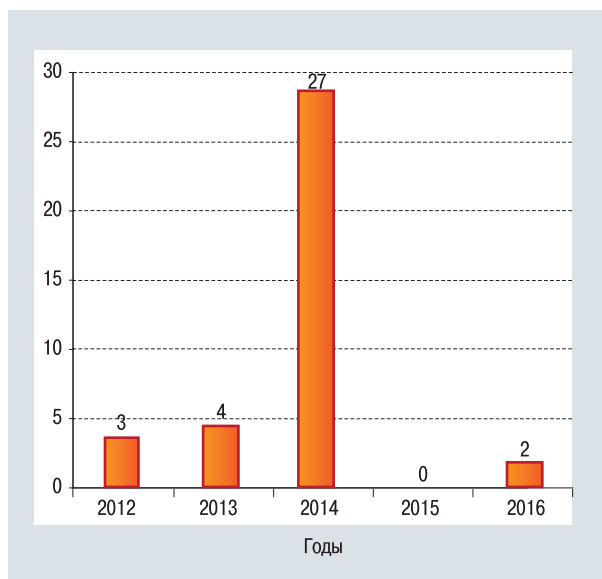


Рис. 39. Общая динамика травматизма при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, за 2012–2016 гг.



Рис. 40. Распределение несчастных случаев в зависимости от травмирующих факторов

Сравнительный анализ показывает, что в период 2007–2011 годов при эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды произошло 3 аварии (одна авария в 2008 году и 2 аварии в 2011 году), что составило 20 % от общего количества аварий, произошедших при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, в указанный период. При этом в период 2012–2016 годов при эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды произошло 7 аварий (2 аварии в 2012 году, по одной аварии в 2013, 2014 и 2015 годах и 2 аварии в 2016 году), что составило 50 % от общего количества аварий, произошедших в указанный период при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением.

Следует отметить, что в последние 5 лет аварии при эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды происходят ежегодно, в частности, согласно отчетной информации Ростехнадзора в 2012 году все происшествия (2 аварии и 2 несчастных случая со смертельным исходом) зафиксированы при эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.

Рост аварийности при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, в период 2012–2016 годов связан прежде всего с увеличением количества отработавших нормативный срок службы технических устройств. По состоянию на 01.01.2012 доля трубопроводов, отработавших расчетный срок службы, составляла 38,5 % (10 602 ед.) от общего количества находящихся в эксплуатации трубопроводов, а по состоянию на 01.01.2016 — 42,2 % (15 814 ед.).

Кроме старения технических устройств росту аварийности и травматизма способствует:

сокращение штата работников поднадзорных предприятий и организаций, в первую очередь вспомогательного обслуживающего персонала (обходчики трубопроводов) и ремонтного персонала (слесари КИПиА);

низкое качество подготовки обслуживающего персонала, выражающееся в снижении требовательности руководителей предприятий к уровню их профессиональной квалификации и приводящее к нарушению работниками производственных и должностных инструкций, а также технологии производства;

неудовлетворительное качество проведения монтажных и ремонтных работ на

оборудовании, работающем под избыточным давлением, приводящее к нарушению технологий монтажа и ремонта оборудования и, как следствие, к его разрушению по причине наличия дефектов, допущенных при монтаже и (или) ремонте.

На основании учетной информации за период 2012–2016 годов рассчитан средний коэффициент аварийности по типам оборудования, работающего под избыточным давлением (паровые и водогрейные котлы; сосуды, работающие под давлением; трубопроводы пара и горячей воды) (рис. 41).

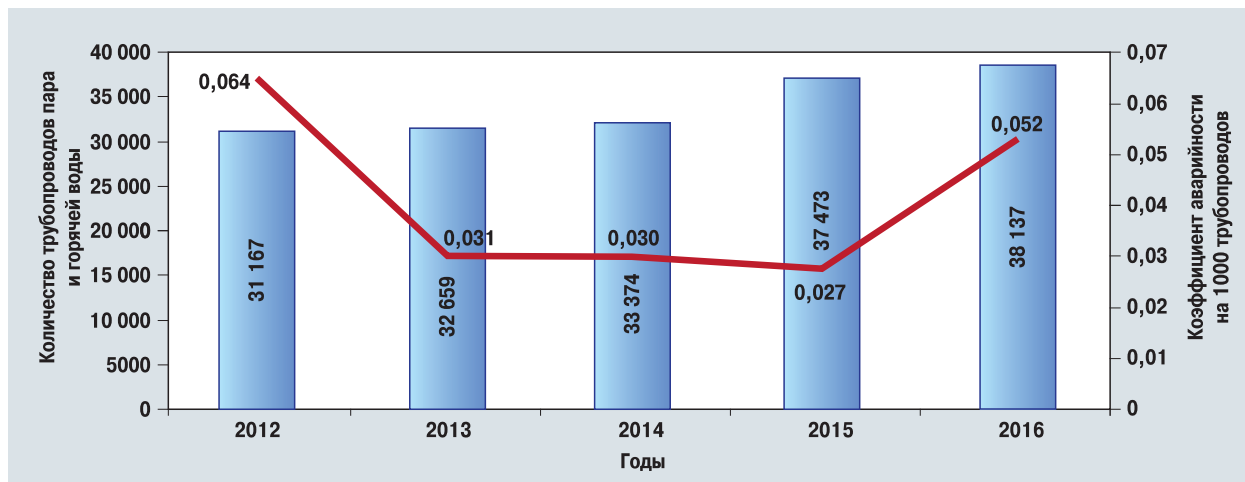
Как видно из рис. 42, коэффициент аварийности при эксплуатации трубо-



**Рис. 41.** Средний коэффициент аварийности на 1000 технических устройств за 2012–2016 гг.



проводов пара и горячей воды в последние 5 лет на порядок выше коэффициента аварийности при эксплуатации паровых и водогрейных котлов, а также сосудов, работающих под давлением.



**Рис. 42.** Коэффициент аварийности на 1000 трубопроводов пара и горячей воды за 2012–2016 гг.

Из рис. 42 видно, что вследствие увеличения количества поднадзорных трубопроводов пара и горячей воды коэффициент аварийности на 1000 трубопроводов постепенно снижается со значения 0,064 в 2012 году до значения 0,027 в 2015 году, т.е. более чем в 2 раза. Однако в 2016 году наблюдается резкое увеличение коэффициента аварийности на 1000 трубопроводов до значения 0,052, несмотря на продолжающееся увеличение общего количества поднадзорных трубопроводов пара и горячей воды.

С целью предотвращения увеличения количества аварий при эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды в 2016 году подготовлен проект изменений в технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013), конкретизирующих требования к трубопроводам пара и горячей воды, а также проект изменений в Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» в части требований к эксплуатации объектов, на которых используются трубопроводы пара и горячей воды.

### **Описание обстоятельств и причин аварий, произошедших в 2016 году**

14 января 2016 года при эксплуатации главного паропровода турбогенератора ТА-4 (рабочая среда — перегретый пар, температура — 545 °С, давление — 14,0 МПа) в главном корпусе Первомайской ТЭЦ (ТЭЦ-14) филиала «Невский» ОАО «ТГК-1» (поднадзорно Северо-Западному управлению) произошло разрушение по сварному соединению в районе задвижки с последующим выбросом пара в турбинное отделение котлотурбинного цеха (рис. 43). Машинистом-обходчиком котлотурбинного цеха получен термический ожог, приведший к его смерти 16 января 2016 года.

Причиной аварии явилось наличие на торце патрубка задвижки нештатной кольцевой вставки из материала, не предназначенного для работы с паспортными параметрами главного паропровода.



**Рис. 43.** Разрушение по сварному соединению на Первомайской ТЭЦ (ТЭЦ-14) филиала «Невский» ОАО «ТГК-1»

По результатам проведенного технического расследования причин аварии Ростехнадзором инициирована внеплановая выездная проверка изготовителя разрушившейся задвижки, в ходе которой открылись дополнительные обстоятельства, вызвавшие необходимость проведения повторного расследования.

При повторном техническом расследовании причин аварии выявлены нарушения требований промышленной безопасности, допущенные при монтаже задвижки на паропровод, которые непосредственно не явились причиной разрушения, но косвенно могли повлиять на снижение технических характеристик главного паропровода в районе разрушенной задвижки.

23 июня 2016 года при проведении пусковых операций на энергоблоке в главном корпусе филиала «Черепетская ГРЭС им. Д.Г. Жимерина» АО «Интер РАО-Электрогенерация» (поднадзорно Приокскому управлению) произошло разрушение трубопровода холодного промперегрева энергоблока (рис. 44). Пострадавших нет.

**Причины аварии:**

низкое качество контроля работоспособности опорно-подвесной системой трубопровода холодного промперегрева, повлекшее за собой изменение величин линейных перемещений по сравнению с расчетными значениями;

частые пуски и остановки энергоблока (в том числе из холодного состояния) в условиях длительной эксплуатации (50 лет);

изменение механических свойств металла трубопровода вследствие длительной эксплуатации и исчерпания циклической прочности;

критическое напряжение металла трубопровода из-за увеличения деформационного старения.





**Рис. 44.** Разрушение трубопровода холодного промперегрева энергоблока в главном корпусе филиала «Черепетская ГРЭС им. Д.Г. Жимерина» АО «Интер РАО-Электрогенерация»

Функции по контролю и надзору за соблюдением поднадзорными организациями требований промышленной безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением, осуществляют 5 сотрудников центрального аппарата Ростехнадзора и инспекторский состав территориальных органов Ростехнадзора в количестве 264 человек. Состояние промышленной безопасности объектов котлонадзора в поднадзорных организациях удовлетворительное.

В то же время следует отметить, что на предприятиях имеют место технические, организационные и финансовые проблемы, снижающие уровень промышленной безопасности.

Основной проблемной причиной снижения уровня промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением, является большое количество оборудования, отработавшего свой расчетный ресурс.

Сведения о среднем износе технических устройств по состоянию на 1 января 2017 года приведены в табл. 117.

**Таблица 117**

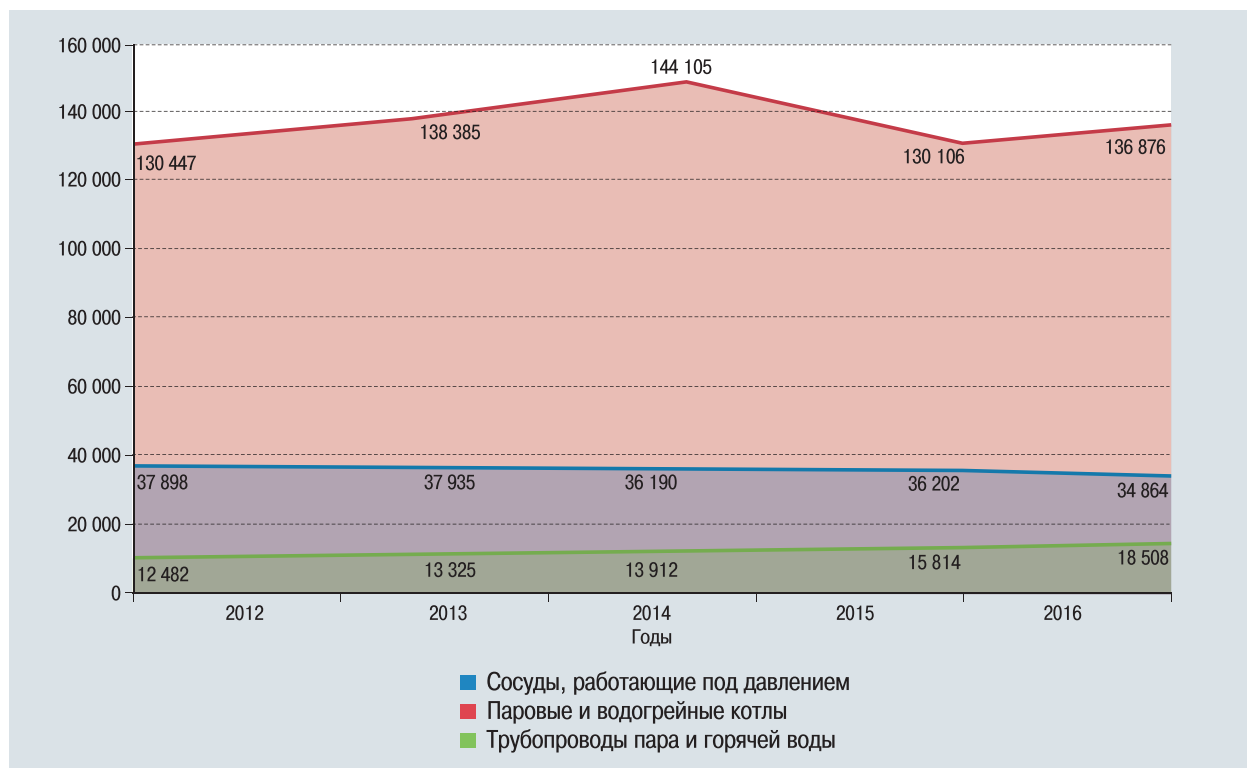
**Сведения о среднем износе технических устройств по состоянию на 1 января 2017 г.**

Наименование технических устройств	Общее количество технических устройств, ед.	Отработало нормативный срок службы, ед.	Средний процент износа, %
Паровые и водогрейные котлы	70 423	34 864	49,5
Сосуды, работающие под давлением	302 224	136 876	45,3
Трубопроводы пара и горячей воды	40 659	18 508	45,5
<b>Итого:</b>	<b>413 306</b>	<b>190 248</b>	<b>46,0</b>

Динамика изменения количества отработавшего расчетный срок службы оборудования за период 2012–2016 годов показана на рис. 45.

### **Основные проблемы, связанные с обеспечением безопасности и противоаварийной устойчивости поднадзорных предприятий**

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на объектах котлонадзора поднадзорными организациями запланированы и осуществляются мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте.



**Рис. 45.** Динамика изменения количества поднадзорного оборудования, отработавшего расчетный срок службы

Противоаварийная устойчивость поднадзорных предприятий обеспечивается комплексом соответствующих организационно-технических мероприятий:

- использованием автоматических систем управления технологическим процессом;
- постоянным контролем содержания опасных веществ в воздухе рабочей зоны;
- разработкой планов ликвидации аварий, проведением противоаварийных учений, учебных тревог;

- наличием на предприятиях нештатных аварийно-спасательных формирований.

При проведении проверок инспекторским составом территориальных органов проверяется техническое состояние автоматических систем управления технологическим процессом, выполнение планов противоаварийных тренировок, их тематика, полнота охвата противоаварийными тренировками эксплуатационного персонала. Выявленные нарушения отражаются в актах проверок и предписаниях.

Обеспечение безопасности и противоаварийной устойчивости поднадзорных предприятий неразрывно связано с выполнением поднадзорными организациями мероприятий по антитеррористической устойчивости, которые контролируются государственными инспекторами территориальных органов в ходе проведения обследований поднадзорных предприятий и организаций.

В 2016 году инспекторами территориальных органов Ростехнадзора проведены 7052 проверки поднадзорных организаций, из них 2083 — плановые проверки 4760 — внеплановые проверки. Проведено 209 мероприятий по контролю в рамках режима постоянного государственного надзора.

За аналогичный период 2015 года инспекторами территориальных органов Ростехнадзора проведено 8528 проверок поднадзорных организаций, из них 2646 — плановые проверки, 5792 — внеплановые проверки. Проведено 90 мероприятий по контролю в рамках режима постоянного государственного надзора.

Количество проведенных проверок в 2016 году по сравнению с 2015 годом уменьшилось на 17 %, при этом следует отметить значительное увеличение (более чем в 2 раза) количества мероприятий по контролю, проведенных в рамках режима постоянного государственного надзора.

Количество выявленных нарушений по результатам проверок в 2016 году по сравнению с аналогичным периодом 2015 года увеличилось на 1 %.

В 2016 году инспекторы территориальных органов при проведении обследований поднадзорных организаций выявили на 259 нарушений больше, чем в 2015 году, при этом коэффициент выявляемости нарушений (среднее количество нарушений, выявленное в ходе одной проверки) вырос на 26 %.

В 2016 году нарушения требований нормативных правовых актов в области промышленной безопасности выявлялись при проверке каждой третьей поднадзорной организации. За допущенные нарушения наложено 2613 административных наказаний, из них 2325 административных штрафов на общую сумму 133 610,2 тыс. руб. Административное приостановление деятельности применялось 146 раз. Предупреждение выносилось 142 раза.

По сравнению с 2015 годом количество наложенных административных штрафов в 2016 году уменьшилось на 7 % (176 ед.).

На основании анализа опыта применения в 2016 году организациями, эксплуатирующими опасные производственные объекты, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением, федеральных норм и правил в области промышленной безопасности Ростехнадзором разработаны проекты изменений для внесения в федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» и «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах».

При непосредственном участии работников центрального аппарата Ростехнадзора разработаны и утверждены приказом Ростехнадзора от 21.11.2016 № 490 Федеральные нормы и правил в области промышленной безопасности «Основные требования к проведению неразрушающего контроля технических устройств, зданий и сооружений на опасных производственных объектах».

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 13.05.2013 № 407 Ростехнадзор является уполномоченным органом Российской Федерации по обеспечению государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013).

Указанные полномочия осуществляются Ростехнадзором как в форме плановых и внеплановых проверок поднадзорных организаций, так и в форме дистанционного контроля путем мониторинга реестра выданных сертификатов соответствия и реестра принятых деклараций о соответствии, размещенных на официальном сайте Федеральной службы по аккредитации.

В адрес организаций, допустивших нарушения, направлены предписания (по итогам выездных проверок) о приостановлении действия принятых деклараций о соответствии и письма (по итогам дистанционного контроля) с указанием выявленных нарушений с одновременным уведомлением Федеральной службы по аккредитации о принятых мерах в рамках осуществления государственного контроля (надзора).

### *2.2.19. Объекты, на которых используются стационарно установленные грузоподъемные механизмы и подъемные сооружения*

В соответствии с полномочиями, определенными Положением о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. № 401, постановлением Правительства Российской Федерации от 13 мая 2013 г. № 407 «Об уполномоченных органах Российской Федерации по обеспечению государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов Таможенного союза» Ростехнадзором осуществляется государственный контроль (надзор), в том числе за соблюдением требований:

промышленной безопасности на опасных производственных объектах, составляющими которых являются стационарно установленные грузоподъемные механизмы (за исключением лифтов, подъемных платформ для инвалидов, эскалаторов вне метрополитенов), эскалаторы в метрополитенах, канатные дороги;

технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования», принятого решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 823 (ТР ТС 010/2011);

технического регламента Таможенного союза «Безопасность лифтов», принятого решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 824 (ТР ТС 011/2011);

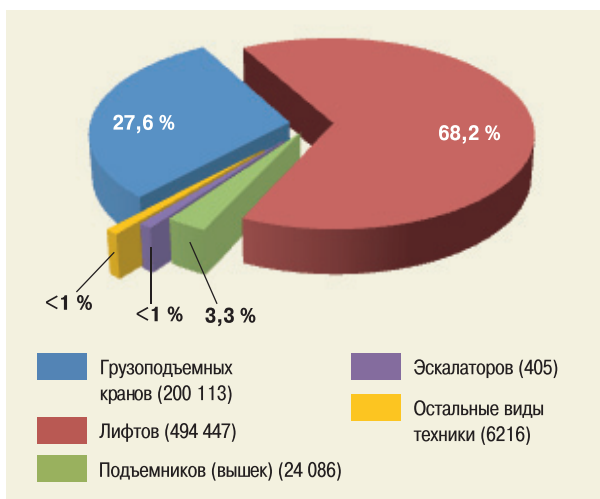
Правил устройства и безопасной эксплуатации платформ подъемных для инвалидов, утвержденных постановлением Госгортехнадзора России от 11 марта 2001 г. № 10; Правил устройства и безопасной эксплуатации эскалаторов, утвержденных постановлением Госгортехнадзора России от 2 августа 1994 г. № 47, при эксплуатации поэтажных эскалаторов, пассажирских конвейеров по вопросам, не противоречащим требованиям действующего законодательства.

Кроме осуществления мероприятий государственного контроля (надзора) ведется постоянная работа в технических комитетах по стандартизации: ТК 209 «Лифты, эскалаторы, пассажирские конвейеры и подъемные платформы для инвалидов»; ТК 289 «Краны грузоподъемные»; ТК 438 «Подъемники с рабочими платформами»; ТК 253 «Складское оборудование».

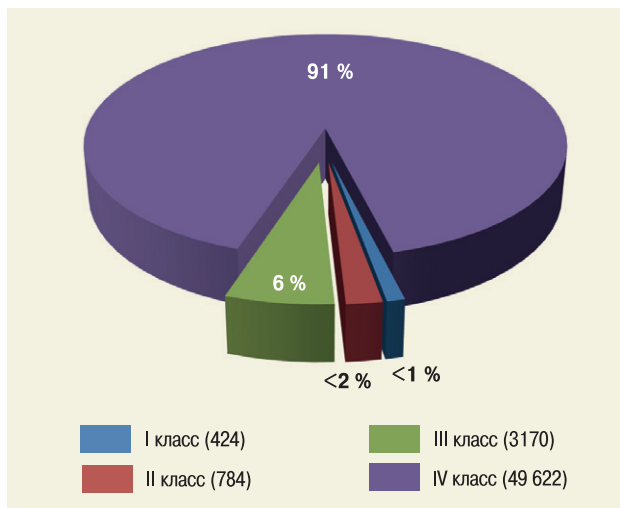
Надзор за объектами, на которых используются стационарно установленные грузоподъемные механизмы и подъемные сооружения (ОПО с ПС), осуществляют 3 сотрудника центрального аппарата Ростехнадзора и инспекторский состав территориальных органов Ростехнадзора в количестве 324 человек.

На 76 832 поднадзорных предприятиях и организациях эксплуатируются свыше 725 тыс. подъемных сооружений (из них 200 113 грузоподъемных кранов, 24 086 подъемников (вышек), 494 447 лифтов, 177 подвесных канатных дорог, 597 буксировочных канатных дорог, 5 фуникулеров, 405 эскалаторов в метрополитенах, 5442 строительных подъемников) (рис. 46).

По итогам перерегистрации ОПО, на которых используются подъемные сооружения, к IV классу опасности отнесено 49 622 объекта, что составляет 91 % от общего числа зарегистрированных ОПО с признаком опасности 2.3 «Использование стационарно установленных грузоподъемных механизмов, эскалаторов, канатных дорог, фуникулеров». 3170 объектов отнесено к III классу, 784 и 424 объектов, включающих в себя подъемные сооружения, отнесены к II и I классам опасности соответственно (рис. 47).



**Рис. 46.** Число поднадзорных технических устройств (всего 725 267 ед.)



**Рис. 47.** Распределение ОПО по классам опасности (всего 54 000 ОПО)

В соответствии с мировыми интеграционными процессами доля техники иностранного производства постоянно увеличивается и на текущий момент на территории Российской Федерации эксплуатируется более 131 тыс. единиц техники импортного производства, что составляет 18 % от общего числа зарегистрированных в Ростехнадзоре подъемных сооружений (рис. 48).

В 2016 году количество подъемных сооружений уменьшилось по сравнению с 2015 годом на 50 782 единицы, данный факт во многом связан с отсутствием утвержденного порядка учета лифтов, эскалаторов вне метрополитенов, платформ подъемных для инвалидов, в результате чего точные сведения о количестве лифтов, находящихся в эксплуатации, отсутствуют (рис. 49).

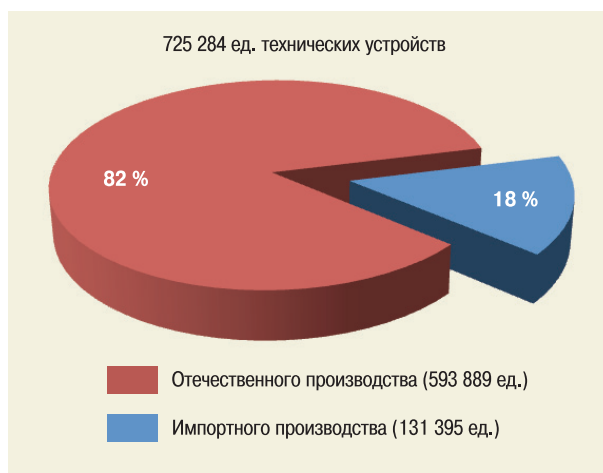
Так, например, в 2016 году по сравнению с 2015 годом уменьшение данных по лифтам составило 33 120 единиц.

Изменение данных по лифтовому парку в 2014–2015 годах связано с отменой с момента вступления в силу технического регламента Таможенного союза ТР ТС 011/2011 «Безопасность лифтов» нормативных актов, в которых были прописаны положения, устанавливающие порядок учета и ввода лифтов в эксплуатацию, в связи с чем учет лифтов был прекращен.

Сведения по изменению общего количества технических устройств в 2016 году по сравнению с 2015 годом приведены в табл. 118.

Следует отметить, что на уровень промышленной безопасности оказывают влияние технические, организационные и финансовые проблемы на поднадзорных предприятиях.

Основной проблемной причиной снижения уровня промышленной безопасности в области надзора за подъемными сооружениями является большое количество оборудования, отработавшего свой расчетный ресурс.



**Рис. 48.** Соотношение количества отечественных и импортных технических устройств

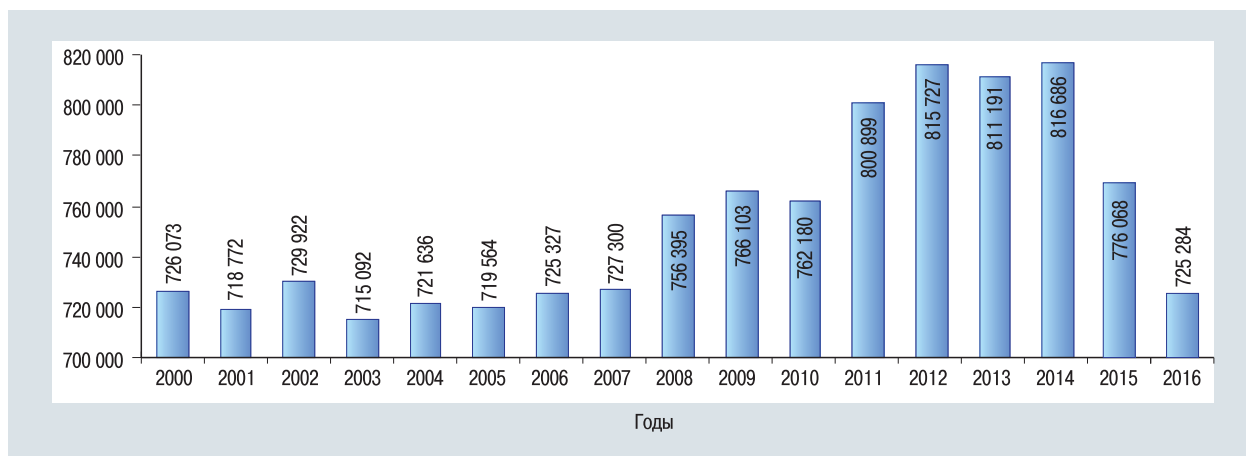


Рис. 49. Динамика изменения числа подъемных сооружений

Таблица 118

**Сведения по изменению общего количества технических устройств  
в 2016 г. по сравнению с 2015 г.**

Наименование технических устройств	Общее количество технических устройств в 2015 г.	Общее количество технических устройств в 2016 г.	Прирост, % (ед.)
Краны	204 780	200 113	-2 % (4667 ед.)
Подъемники (вышки)	23 218	24 086	4 % (868 ед.)
Лифты	527 567	494 447	-6 % (33 120 ед.)
Подвесные канатные дороги	213	177	-17 % (36 ед.)
Буксировочные канатные дороги	542	597	10 % (55 ед.)
Фуникулеры	5	5	0 % (0 ед.)
Эскалаторы	11 543	—	—
Строительные подъемники	4946	5442	10 % (496 ед.)
Платформы подъемные для инвалидов	3254	—	—
<b>Итого:</b>	<b>776 068</b>	<b>725 284</b>	<b>-7 % (50 782 ед.)</b>

Сведения о среднем износе технических устройств по состоянию на 01.01.2017 приведены в табл. 119.

Таблица 119

**Сведения о среднем износе технических устройств по состоянию на 1 января 2017 г.**

Наименование технических устройств	Общее количество технических устройств, ед.	Отработало нормативный срок службы, ед.	Средний процент износа, %
Грузоподъемные краны	200 113	139 838	69,9
Подъемники (вышки)	24 086	10 643	44,2
Лифты	—	—	—
Подвесные канатные дороги	177	30	17
Буксировочные канатные дороги	597	60	10
Фуникулеры	5	2	40
Эскалаторы (метро)	405	52	12,9
Строительные подъемники	5442	1054	19
Платформы подъемные для инвалидов	—	—	—
<b>Итого:</b>	<b>230 825</b>	<b>151697</b>	<b>34</b>



В 2016 году на поднадзорных объектах произошло 62 аварии и 38 несчастных случаев со смертельным исходом при 59 авариях и 58 несчастных случаях со смертельным исходом в 2015 году. Количество полученных тяжелых травм при этом в 2016 и 2015 годах соответственно 16 и 21 (уменьшение на 24 %).

При увеличении количества аварий на указанных поднадзорных Ростехнадзору объектах в 2016 году относительно 2015 года количество аварий на ОПО с ПС снизилось на 4 (50 — в 2015 году и 46 — в 2016 году). Количество смертельных несчастных случаев на ОПО с ПС в 2016 году относительно 2015 года снизилось на 20 (58 — в 2015 году и 38 — в 2016 году).

При эксплуатации лифтов в 2016 году зарегистрировано 13 аварий, в которых погибли 6 человек и 8 получили травмы, в 2015 году зарегистрировано 8 аварий, в которых 4 человека погибли и 4 получили травмы. Таким образом, количество погибших в авариях на лифтах возросло на 50 %, а количество полученных при их эксплуатации травм возросло на 100 %.

В 2016 году при эксплуатации эскалаторов зафиксировано 3 аварии, при этом 3 человека были травмированы. В 2015 году зафиксирована одна авария при одном травмированном человеке (табл. 120).

Таблица 120

**Обобщенные данные об авариях и несчастных случаях на опасных производственных объектах, на которых используются стационарно установленные грузоподъемные механизмы и подъемные сооружения, за 2015 и 2016 гг.**

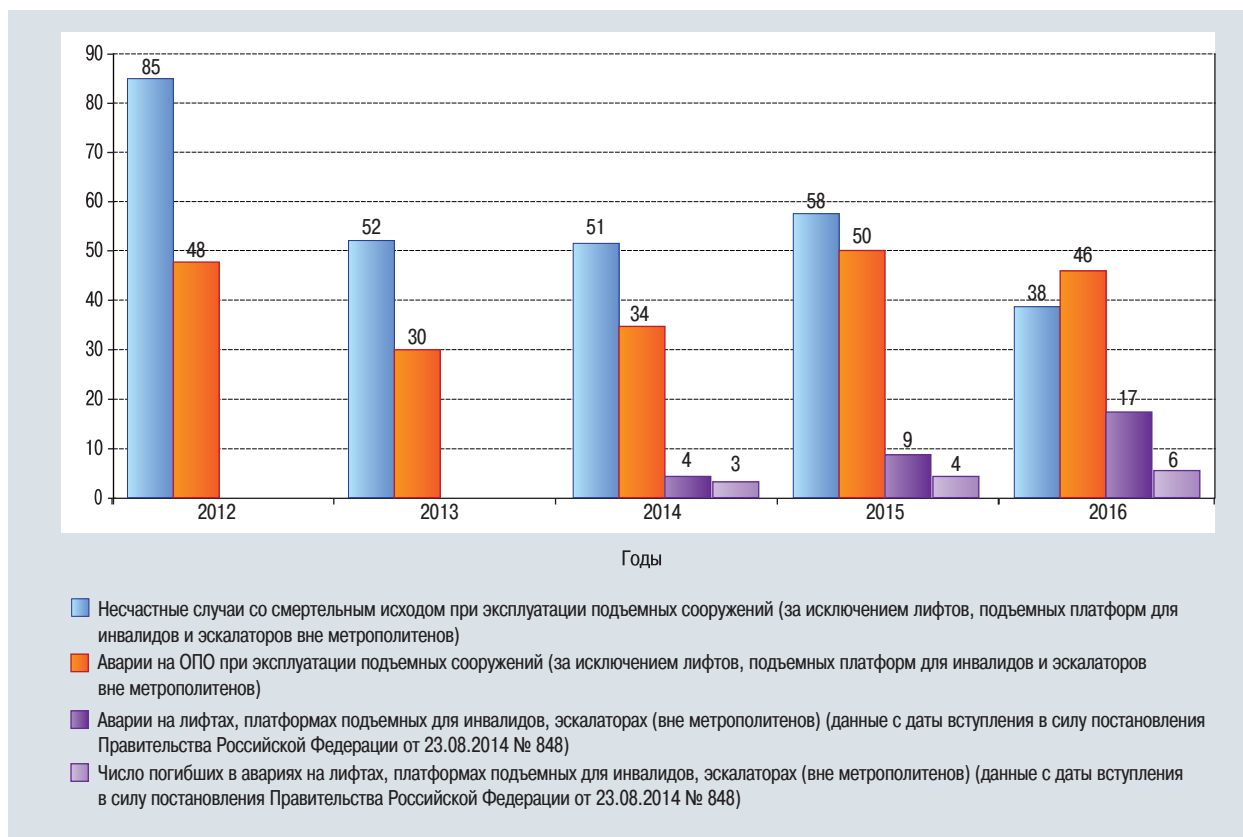
Федеральные округа Российской Федерации Субъекты Российской Федерации	Аварии		Несчастные случаи	
	2015 г.	2016 г.	2015 г.	2016 г.
<b>Центральный федеральный округ (г. Москва)</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>3</b>
Брянская область	1	—	1	—
Воронежская область	1	1	1	—
Липецкая область	1	1	1	1
Москва город	4	2	6	2
Московская область	4	3	3	—
Тверская область	1	—	—	—
<b>Северо-Западный федеральный округ (г. Санкт-Петербург)</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>4</b>
Архангельская область	1	2	1	—
Вологодская область	—	1	—	2
Калининградская область	1	—	1	—
Мурманская область	—	—	1	—
Республика Карелия	1	—	—	—
Республика Коми	3	2	1	2
Санкт-Петербург город	1	3	3	—
<b>Южный федеральный округ (г. Ростов-на-Дону)</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>7</b>
Астраханская область	2	—	1	1
Волгоградская область	1	—	1	—
Краснодарский край	3	1	5	5
Ростовская область	3	2	1	1
Республика Крым	0	0	0	0
Севастополь город	0	0	0	0

Федеральные округа Российской Федерации Субъекты Российской Федерации	Аварии		Несчастные случаи	
	2015 г.	2016 г.	2015 г.	2016 г.
<b>Северо-Кавказский федеральный округ (г. Пятигорск)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Приволжский федеральный округ (г. Нижний Новгород)</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>4</b>
Кировская область	—	1	1	—
Нижегородская область	—	—	1	—
Пензенская область	—	—	2	—
Пермский край	1	—	—	1
Республика Башкортостан	1	—	4	—
Республика Марий Эл	1	1	—	—
Республика Татарстан	2	3	2	1
Самарская область	3	2	—	—
Саратовская область	1	3	—	2
<b>Уральский федеральный округ (г. Екатеринбург)</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>13</b>
Свердловская область	—	2	3	6
Тюменская область	3	3	3	4
Челябинская область	2	2	2	3
<b>Сибирский федеральный округ (г. Новосибирск)</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>3</b>
Иркутская область	—	—	—	1
Кемеровская область	3	1	3	—
Красноярский край	—	1	6	1
Новосибирская область	—	1	—	—
Омская область	1	1	1	—
Республика Бурятия	—	1	1	—
Томская область	—	1	—	1
Забайкальский край	1	—	—	—
<b>Дальневосточный федеральный округ (г. Хабаровск)</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
Амурская область	2	1	—	—
Республика Саха (Якутия)	—	1	1	3
Сахалинская область	—	1	—	—
Хабаровский край	1	—	1	1
Чукотский АО	—	2	—	—
<b>Итого по России:</b>	<b>50</b>	<b>46</b>	<b>58</b>	<b>38</b>
<b>(+) рост/(-) снижение:</b>	<b>-4</b>		<b>-20</b>	

Рост аварийности при эксплуатации подъемных сооружений в 2016 году по сравнению с 2015 годом отмечен в Северо-Западном (+1), Приволжском (+1), Уральском (+2), Сибирском (+1) и Дальневосточном (+2) федеральных округах.

Увеличение количества несчастных случаев со смертельным исходом при эксплуатации подъемных сооружений в 2016 году зафиксировано на территориях Уральского (+5) и Дальневосточного (+2) федеральных округов (рис. 50).





**Рис. 50.** Динамика аварийности и смертельного травматизма при эксплуатации подъемных сооружений

В 2016 году при незначительном уменьшении числа аварий при эксплуатации ОПО с ПС наблюдается повышение на 78 % количества аварий на лифтах и эскалаторах (вне метрополитенов). Остается большим показатель смертельного и тяжелого травматизма при групповых несчастных случаях (несчастных случаях, в результате которых получили травмы, в том числе несовместимые с жизнью два и более человек). Так, в 2013 году зарегистрировано 9 групповых несчастных случаев, в которых были травмированы 24 человека, в 2014 году количество групповых несчастных случаев выросло до 13 с общим числом травмированных 29 человек, в 2015 году зарегистрировано 15 групповых несчастных случаев, в результате которых травмы различной степени тяжести получили 35 человек (в том числе 15 человек погибли), в 2016 году зарегистрировано 12 групповых несчастных случаев, в которых погибли 15 человек и 16 человек получили тяжелые травмы.

Опасные производственные объекты, на которых используются стационарно установленные грузоподъемные механизмы, в соответствии с подпунктом 2 приложения 2 к Федеральному закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» относятся к опасным производственным объектам IV класса опасности (опасные производственные объекты низкой опасности). Действующим в Российской Федерации законодательством не предусмотрено проведение плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, эксплуатирующих опасные производственные объекты IV класса опасности.

Данные об авариях и смертельном травматизме по классам опасности представлены в табл. 121.

Таблица 121

## Данные об авариях и смертельном травматизме по классам опасности

2015 г./2016 г.	I класс опасности	II класс опасности	III класс опасности	IV класс опасности
Аварии	0/1	0/3	0/2	50/40
Смертельные несчастные случаи	0/0	1/1	7/3	52/34

При уменьшении в 2016 году числа аварий при эксплуатации подъемных сооружений по сравнению с 2015 годом финансовый ущерб от таких аварий существенно вырос.

В 2015 году финансовый ущерб от аварий составил 90 502,9 тыс. руб., в 2016 г. — 258 881,6 тыс. руб. (рост 186 %).

На рис. 51 видна неравномерность распределения количества аварий по федеральным округам, что обусловлено в первую очередь распределением используемых на ОПО подъемных сооружений по субъектам Российской Федерации. Так, из 776 385 поднадзорных Ростехнадзору технических устройств 293 862 зарегистрированы в Центральном федеральном округе, 96 452 — в Северо-Западном федеральном округе, 13 079 — в Северо-Кавказском федеральном округе, 62 534 — в Южном федеральном округе, 120 782 — в Приволжском федеральном округе, 80 527 — в Уральском федеральном округе, 81 516 — в Сибирском федеральном округе, 27 633 — в Дальневосточном федеральном округе (рис. 52).

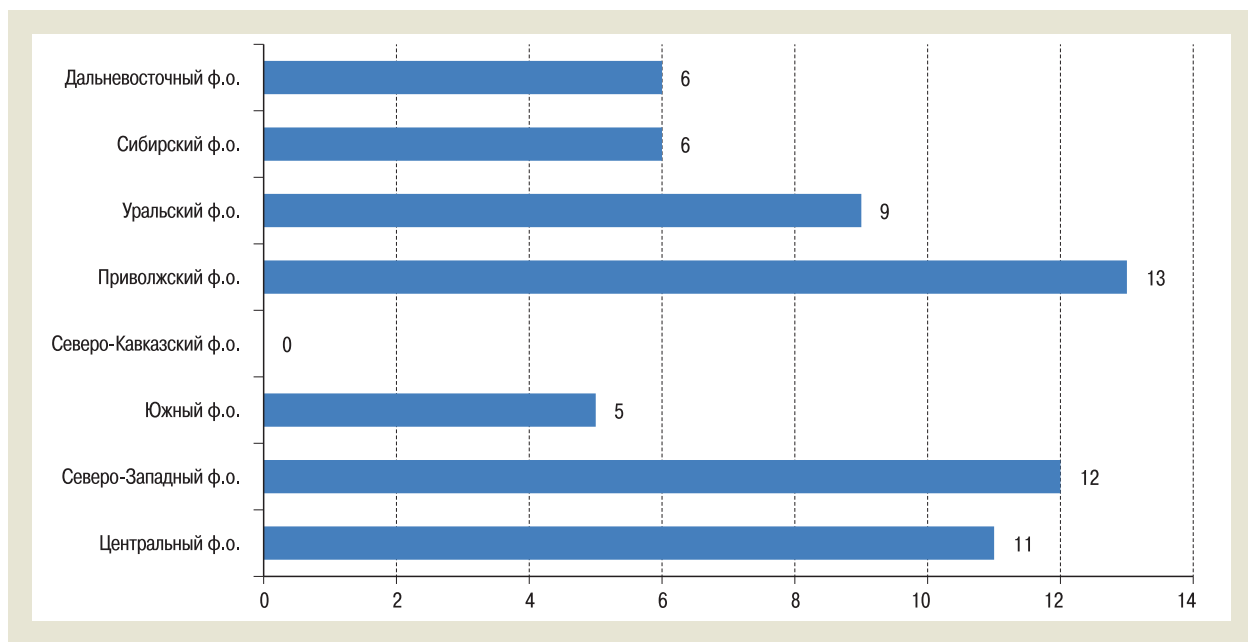
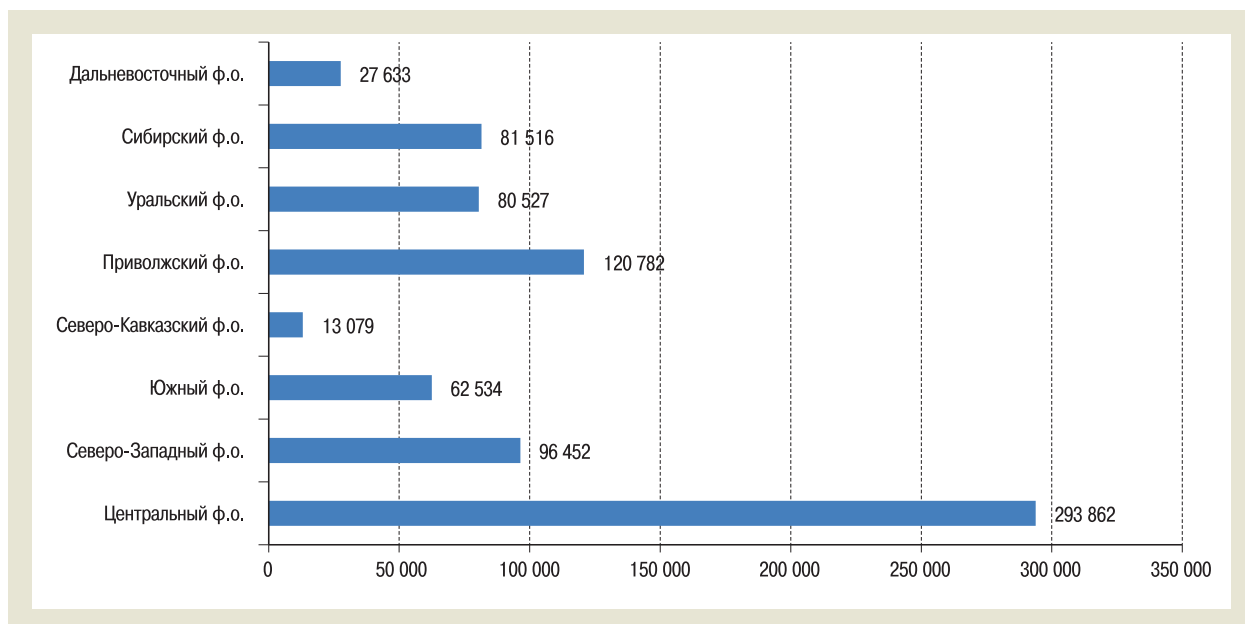


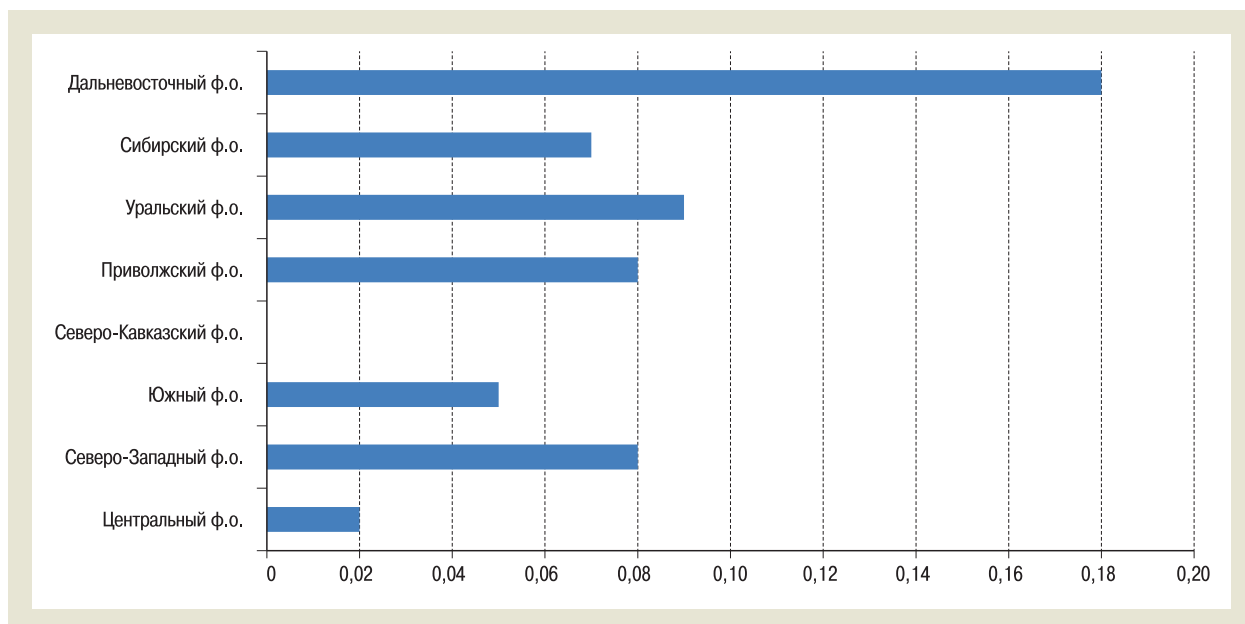
Рис. 51. Количество аварий, произошедших в 2016 г. по федеральным округам Российской Федерации

Наибольшее количество произошедших в 2016 году аварий на ОПО с ПС (42 аварии, 91 % от общего количества) произошло при эксплуатации грузоподъемных кранов; одна авария (2 % от общего количества) — при эксплуатации подъемников (вышек), 2 аварии (4 % от общего количества) — при эксплуатации строительных подъемников и одна авария (2 % от общего количества) — при эксплуатации канатной дороги (рис. 54).



**Рис. 52.** Распределение поднадзорных Ростехнадзору технических устройств по федеральным округам Российской Федерации

Коэффициент аварийности на 1000 технических устройств по федеральным округам Российской Федерации представлен на рис. 53.



**Рис. 53.** Коэффициент аварийности на 1000 технических устройств по федеральным округам Российской Федерации

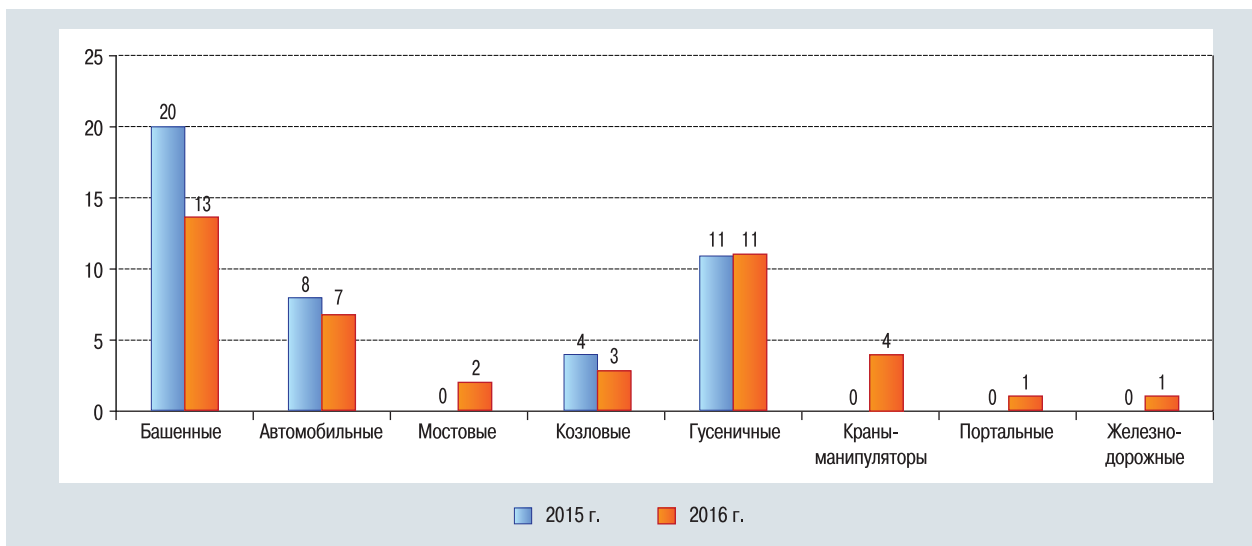
Наибольшее количество аварий при эксплуатации грузоподъемных кранов в 2016 году зафиксировано при эксплуатации башенных кранов. Так, 13 аварий (31 %) произошло при эксплуатации башенных кранов, 11 аварий (26 %) — при эксплуатации гусеничных кранов, 7 (17 %) — при использовании автомобильных кранов, 4 (9 %) — при использовании кранов-манипуляторов, 3 (7 %) — при эксплуатации козловых кранов, 2 (4 %) — при эксплуатации мостовых кранов и по одной (2 %) — при эксплуатации порталных и железнодорожных кранов соответственно.



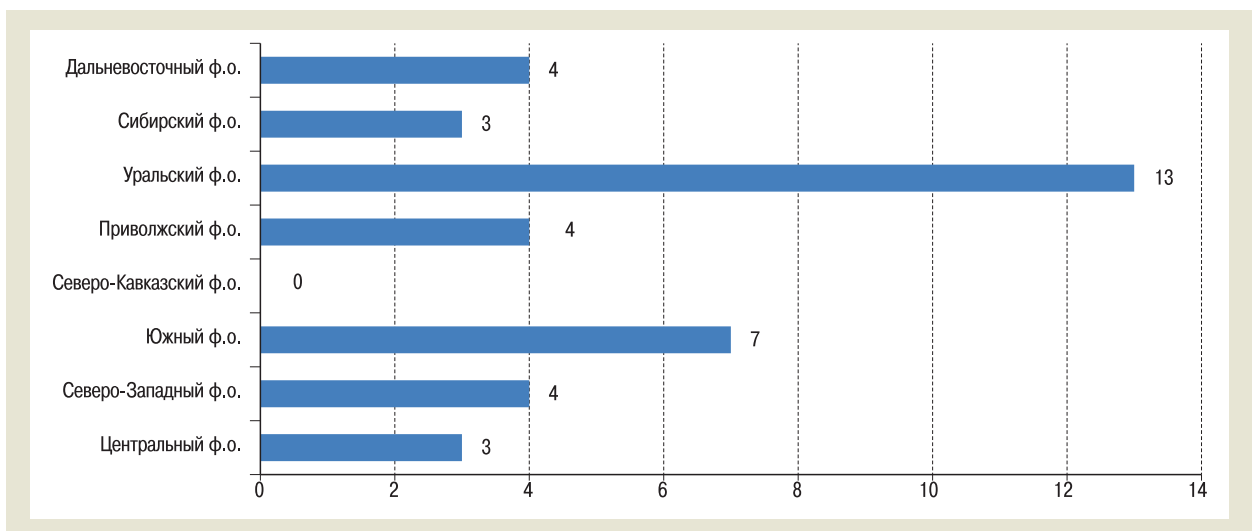
**Рис. 54.** Распределение аварий по видам подъемных сооружений

Общее количество аварий при эксплуатации грузоподъемных кранов в 2016 году относительно 2015 года сократилось на 1 аварию. В 2016 году зафиксировано 42 аварии, в 2015 году — 43. При этом в 2016 году в сравнении с 2015 годом расширился список типов технических устройств из числа грузоподъемных кранов, при эксплуатации которых произошли аварии (рис. 54, 55).

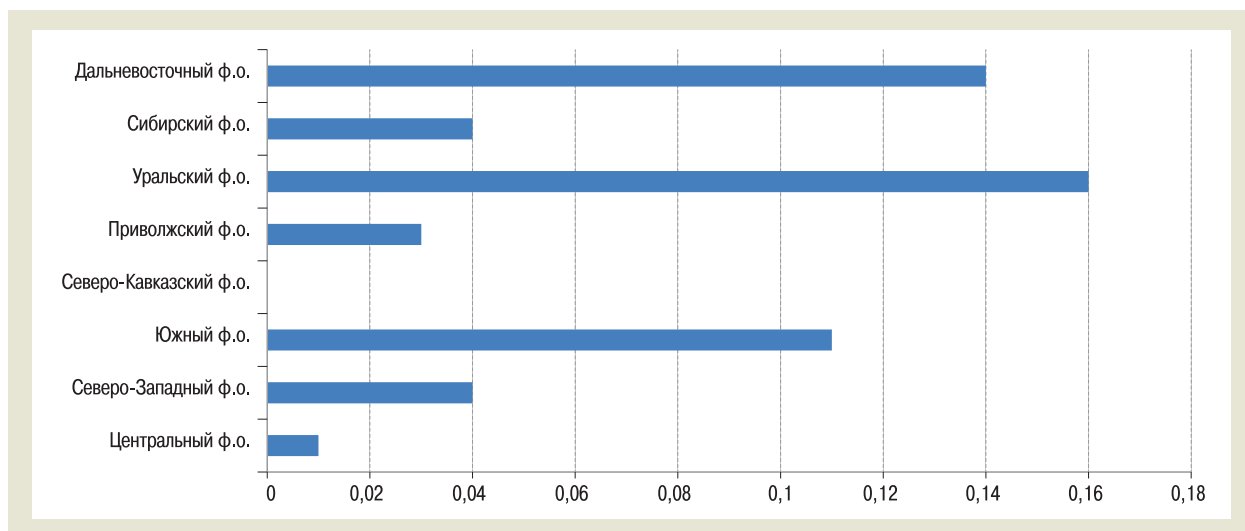
Коэффициент смертельного травматизма учитывает не только количество погибших, но и число зарегистрированной в Ростехнадзоре и эксплуатируемой поднадзорными организациями техники (рис. 56, 57).



**Рис. 55.** Аварии при эксплуатации грузоподъемных кранов в 2015 и 2016 гг.



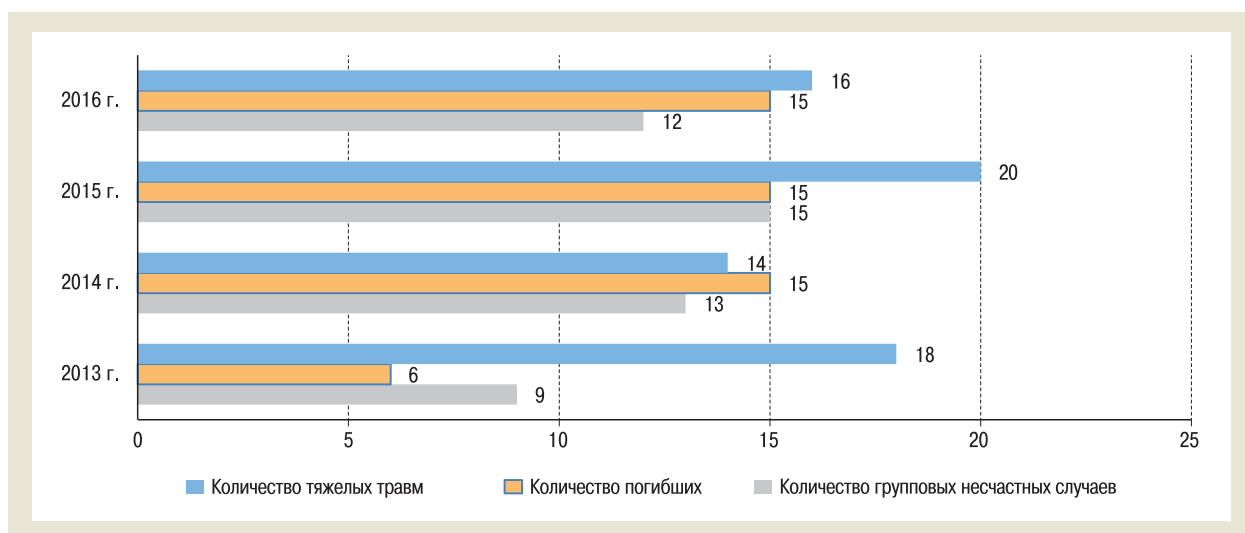
**Рис. 56.** Количество произошедших в 2016 г. несчастных случаев со смертельным исходом по федеральным округам Российской Федерации



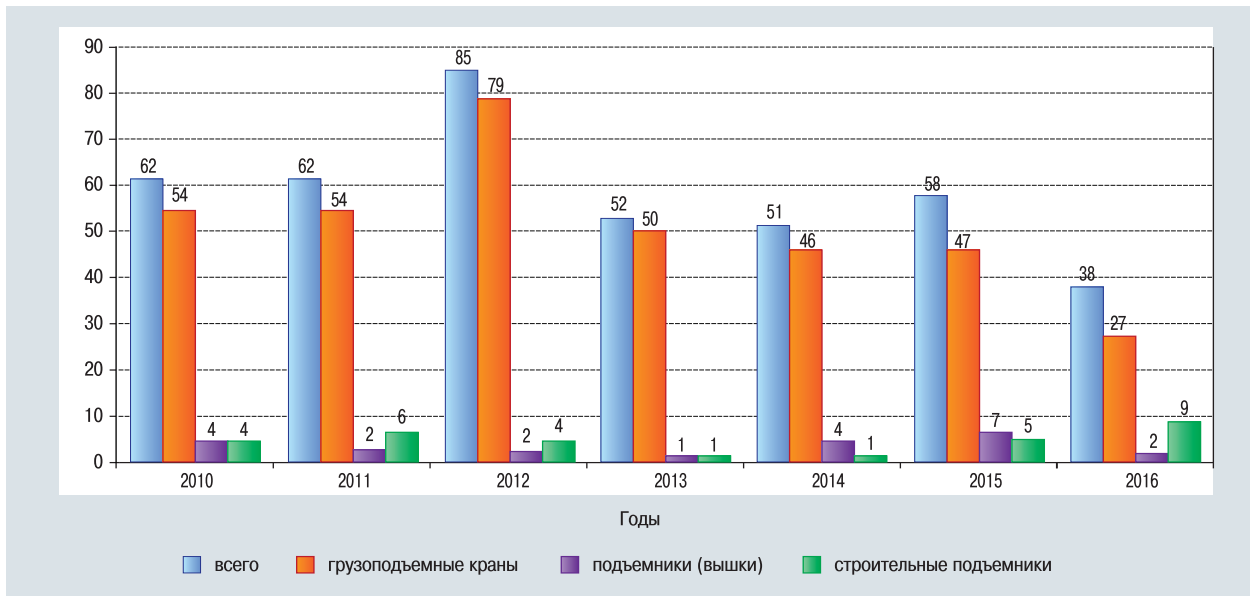
**Рис. 57.** Коэффициент смертельного травматизма на 1000 технических устройств по федеральным округам в 2016 г.

Из 15 человек, погибших в групповых несчастных случаях в 2016 году, 9 человек погибли при падении строительных подъемников (5 человек погибли в одном групповом несчастном случае). Из-за специфики работы на подъемниках несчастные случаи при их эксплуатации наиболее часто ведут к травмированию и гибели более чем одного человека.

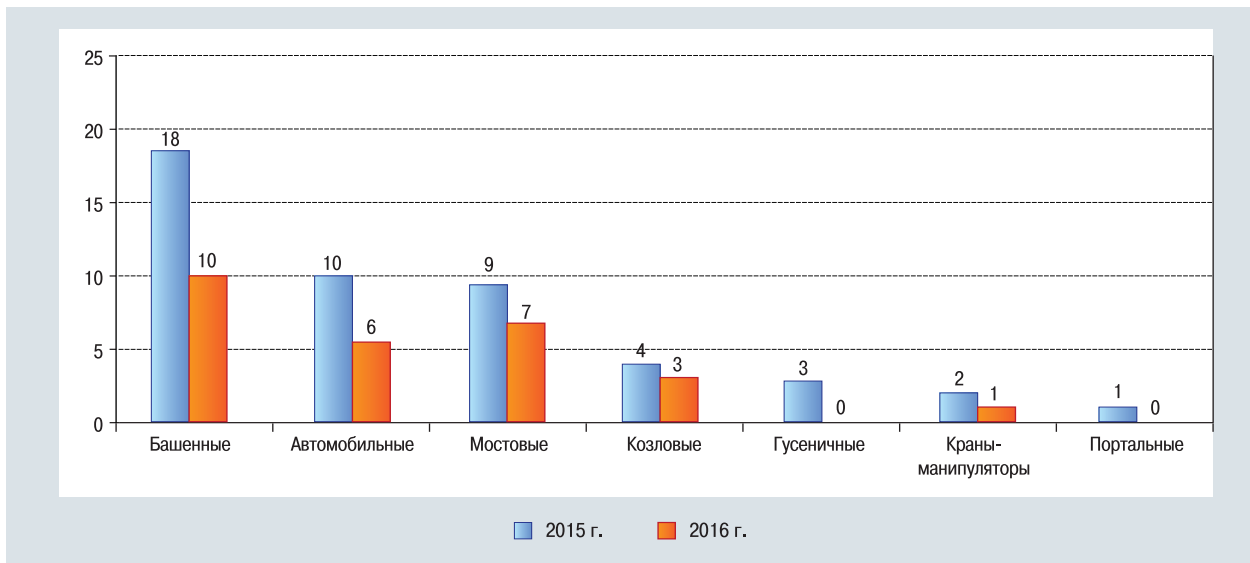
Так, при эксплуатации фасадных подъемников в 2015 году в 3 авариях погибло 5 человек и 3 получили травмы, а в 2016 году при том же количестве аварий погибло 9 человек (рис. 58–60).



**Рис. 58.** Количество пострадавших в групповых несчастных случаях в 2013–2016 гг.



**Рис. 59.** Случаи смертельного травматизма при эксплуатации подъемных сооружений в 2010–2016 гг.



**Рис. 60.** Случаи смертельного травматизма при эксплуатации грузоподъемных кранов в 2015 и 2016 гг.

В 2016 году зафиксировано резкое уменьшение числа несчастных случаев со смертельным исходом при эксплуатации подъемных сооружений. В 2016 году погибло 38 человек, в 2015 году — 58 (снижение на 34 %). В 2016 году тяжело травмированных было 16 человек, в 2015 году — 21. Коэффициент смертельного травматизма на 1000 единиц техники в 2015 году/2016 году составляет:

грузоподъемные краны  $0,193 / 0,103$ ;

подъемники (вышки)  $0,27 / 0,1$ ;

строительные подъемники  $1,0 / 1,87$ .

Поскольку коэффициент смертельного травматизма учитывает не только количество погибших, но и изменение числа зарегистрированной в Ростехнадзоре и эксплуатируемой поднадзорными организациями техники, его изменение является более объективным показателем повышения или уменьшения уровня смертельного травматизма (табл. 122).

Таблица 122

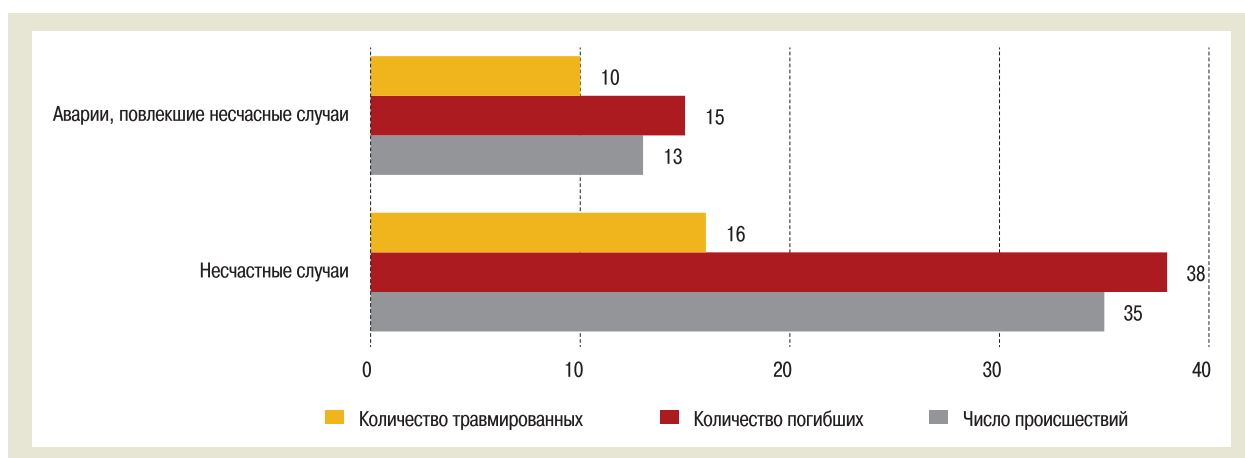
**Изменение коэффициента смертельного травматизма от количества  
зарегистрированной техники и количества погибших**

Вид техники/год	Количество зарегистрированной техники		Количество погибших		Коэффициент смертельного травматизма	
	2015 г.	2016 г.	2015 г.	2016 г.	2015 г.	2016 г.
Башенные краны	17 587	17 403	18	10	1,02	0,57
Автомобильные краны	62 244	61 875	10	6	0,16	0,10
Мостовые краны	72 503	71 648	9	7	0,12	0,10
Козловые краны	13 408	13 254	4	3	0,30	0,23
Гусеничные краны	9 399	9 294	3	0	0,32	0
Краны-манипуляторы	12 272	12 413	2	1	0,16	0,08
Портальные краны	3 061	3 023	1	0	0,33	0

Так при уменьшении числа погибших в несчастных случаях, произошедших при эксплуатации грузоподъемных кранов в 2016 году по сравнению с 2015 годом, величина изменения коэффициента указывает на сохранение высокого уровня смертельного травматизма при эксплуатации грузоподъемных кранов. Аналогичная ситуация наблюдается с уровнем смертельного травматизма при эксплуатации подъемников (вышек).

Высокая смертность пострадавших в таких несчастных случаях является следствием падений с большой высоты. К числу основных причин несчастных случаев помимо типовых (неосуществление производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности) относится нарушение трудовой дисциплины и игнорирование необходимости использования предохранительных поясов (страховочных привязей) в нарушение требования подпункта «м» пункта 245 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (утверждены приказом Ростехнадзора от 12.11.2013 № 533).

Данные о травматизме при эксплуатации подъемных сооружений представлены на рис. 61.



**Рис. 61.** Данные о травматизме при эксплуатации подъемных сооружений (за исключением лифтов, эскалаторов, платформ подъемных для инвалидов) при несчастных случаях и авариях, повлекших несчастные случаи

Как видно из рис. 61, число несчастных случаев и количество погибших при несчастных случаях, произошедших при эксплуатации подъемных сооружений, значительно превышает число аварий (примерно в 3 раза). Из указанного следует, что нередко в число причин несчастных случаев технические неисправности не входят и нарушения требований промышленной безопасности носят исключительно организационный характер:

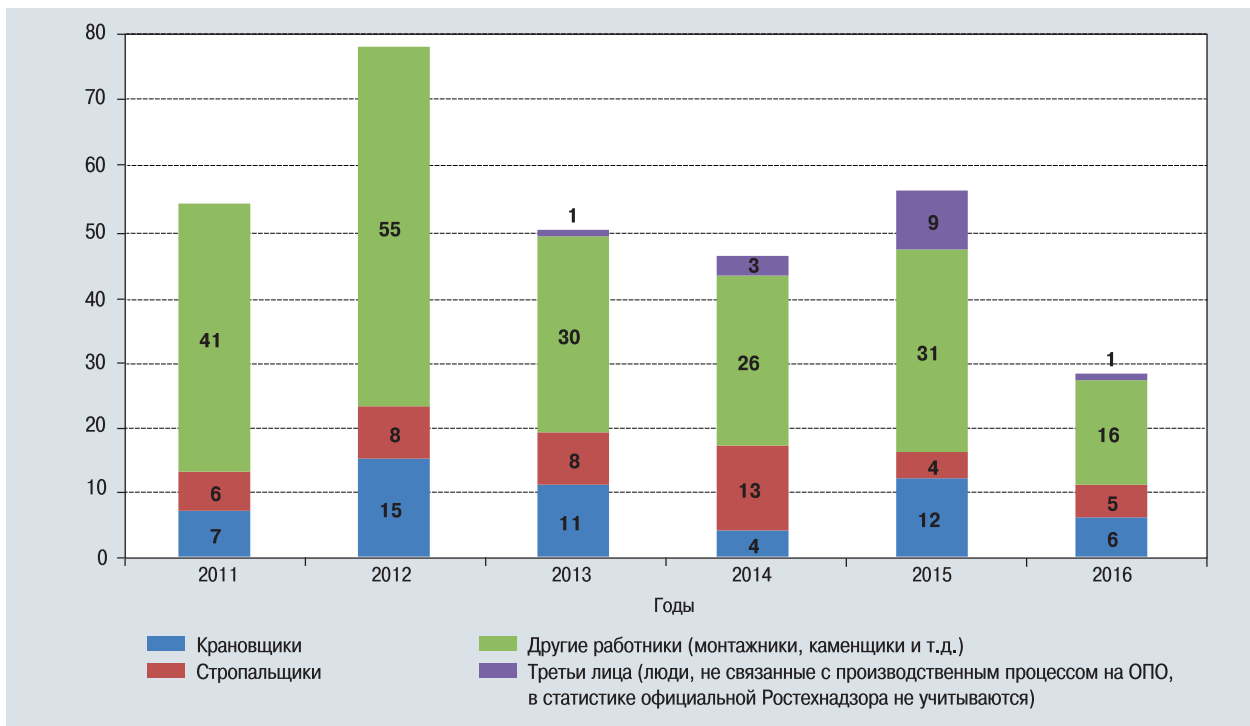
не организовывается и не осуществляется надлежащим образом производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности на ОПО;

нарушается трудовая дисциплина при эксплуатации подъемных сооружений;

в ряде случаев эксплуатация грузоподъемных кранов осуществляется без регистрации ОПО;

эксплуатация автомобильных кранов и подъемников (вышек) осуществляется физическими лицами, что действующим законодательством запрещено.

Пребывание автомобильных кранов и подъемников (вышек) в руках физических лиц также часто приводит к несоблюдению требований по содержанию подъемных сооружений в работоспособном состоянии (рис. 62).



**Рис. 62.** Категории лиц, погибших при эксплуатации грузоподъемных кранов в 2011–2016 гг.

Среди причин аварий и несчастных случаев преобладают такие факторы, как: отсутствие производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности со стороны руководства организации, владельцев опасного производственного объекта и лиц, ответственных за содержание подъемного сооружения в работоспособном состоянии;

отсутствие приказа о назначении специалистов, ответственных за осуществление производственного контроля при эксплуатации подъемных сооружений, за содержание подъемных сооружений в работоспособном состоянии и за безопасное производство работ;



привлечение к производству работ персонала, не имеющего необходимой квалификации;

отсутствие на объекте проектов производства работ, правил производства работ, должностных и производственных инструкций;

несвоевременное проведение плановых осмотров, ремонтов и технических освидетельствований подъемных сооружений.

Нередко первопричиной допущенных нарушений в части не организованного надлежащим образом производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности является желание владельцев опасных производственных объектов снизить финансовые издержки.

Часто Ростехнадзором выявляются нарушения законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности в части отсутствия регистрации опасных производственных объектов, невнесения изменений в сведения, характеризующие ОПО.

### **Примеры аварий и несчастных случаев при эксплуатации опасных производственных объектов с подъемными сооружениями в 2016 году**

18 июля 2016 года в г. Красноярске, ОАО «РЖД», при проведении аварийно-спасательных работ краном по освобождению железнодорожных путей после схода грузовых вагонов произошло падение крана (рис. 63). Получили травмы 3 человека.



**Рис. 63.** Падение крана ОАО «РЖД» при проведении аварийно-спасательных работ краном по освобождению железнодорожных путей после схода грузовых вагонов

#### **Причины аварии:**

неудовлетворительный производственный контроль;

превышение паспортных характеристик крана, инструкции по эксплуатации;

неисправность регистратора параметров ОГМ-240;

отсутствие ручных рельсовых захватов;

отсутствие контроля за соблюдением требований должностных инструкций.

20 февраля 2016 года в Саратовской области на строительстве жилого 21-этажного здания при самовольном подъеме на фасадном подъемнике оконных рам пластиковых окон для разгруз-



**Рис. 64.** Срыв одного из 4 несущих тросов с одной стороны люльки на строительстве жилого 21-этажного здания в Саратовской области

ки в оконные проемы на 12-м этаже произошел срыв одного из 4 несущих тросов с одной стороны люльки, в результате чего люлька фасадного подъемника опрокинулась в одну сторону, оставшись в подвешенном состоянии на тросах в вертикальном положении (рис. 64). Оба рабочих упали вместе с рамами на землю около здания.

Технические причины аварии:

несоответствие крепления подъемного каната с правой стороны подъемника требованиям инструкции по монтажу;

неисправность ловителя с правой стороны подъемника.

Организационные причины:

неосуществление должным образом производственного контроля при эксплуатации ПС;

отсутствие эксплуатационной документации на подъемник.



10 сентября 2016 года в г. Якутске при выполнении строительно-монтажных работ по монтажу железобетонных конструкций (лестничного марша) со стропов башенного крана произошло падение лестничного марша (рис. 65). Его падение привело к обрушению ранее смонтированных маршей с 4-го по 1-й этаж. Под упавшими конструкциями оказались 3 пострадавших (2 погибли, один получил тяжелые травмы).

Причины аварии:

отступление от схемы строповки груза;

неудовлетворительная организация производства работ;

отсутствие при производстве работ специалиста, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС;



**Рис. 65.** Падение лестничного марша при выполнении строительно-монтажных работ по монтажу железобетонных конструкций (лестничного марша) со стропов башенного крана в г. Якутске



эксплуатация подъемного сооружения с неработоспособным регистратором параметров;

отсутствие испытанных и маркированных грузозахватных приспособлений.

28 октября 2016 года в г. Архангельске на строительстве жилого дома при подаче башенным краном ящика с раствором бетона на 3-й этаж строящегося здания произошел облом обоих опорных рельсов в конце рельсового пути. В результате этого 2 тележки механизма передвижения крана упали на грунт и подвернулись. Кран наклонился от вертикали на 10–15 градусов и порталом уперся в штабель плит перекрытия (рис. 66). В дальнейшем кран был опущен на стройплощадку с использованием автомобильного крана.



**Рис. 66.** Облом обоих опорных рельсов в конце рельсового пути на строительстве жилого дома в г. Архангельске

Техническими причинами аварии явились:

облом рельсов пути из-за отсутствия призмы верхнего строения под рельсами в конце пути;

незакрепление должным образом тупикового упора на рельсовом пути;

отсутствие второго тупикового упора на рельсовом пути;

неустановка на кране противоугонных устройств — рельсовых полуавтоматических захватов.

Организационные причины аварии:

эксплуатация подъемного сооружения на неработоспособном рельсовом пути;

не установлен порядок периодических осмотров, технического обслуживания, ремонтов;

не назначены ответственные лица при производстве работ;

не проведены экспертиза промышленной безопасности и техническое освидетельствование подъемного сооружения;

не организован и не осуществлялся производственный контроль;

пуск в работу подъемного сооружения без разрешения ответственного за осуществление производственного контроля.

17 июня 2016 года в г. Кирово-Чепецк (I класс опасности ОПО) при монтаже (наладке приборов безопасности) башенного крана БК-1000А подрядной организацией произошло падение крана и разрушение его металлоконструкций (рис. 67).



**Рис. 67.** Падение башенного крана БК-1000А и разрушение его металлоконструкций при монтаже в г. Кирово-Чепецк

Технические причины аварии:

ограничитель подъема стрелы находился в неработоспособном состоянии; неоднократное уменьшение предельно допустимого вылета стрелы крана и соприкосновение ее с упором, расположенным на башне крана (возникновение деформации стрелы).

Организационные причины аварии:

наладчик приборов безопасности не допущен к самостоятельной работе в установленном порядке;

настройка минимального вылета вспомогательного подъема проводилась с отступлением от паспортных данных и инструкции по эксплуатации.

В ходе проведения технических расследований причин аварий и несчастных случаев помимо организационных причин выявляются также несоблюдения требований законодательства в области технического регулирования. В подобных случаях Ростехнадзором проводится дополнительная информационно-методическая работа, в ходе которой об указанных недостатках в проектировании, изготовлении и сертификации кранов информируются территориальные управления Ростехнадзора, организации, эксплуатирующие поднадзорные опасные производственные объекты, на которых используются указанные подъемные сооружения, а также экспертные организации.

Факты, выявленные в ходе технических расследований причин аварий и несчастных случаев, также учитываются территориальными органами Ростехнадзора при осуществлении контрольно-надзорных мероприятий.

Так, в 2016 году территориальными управлениями Ростехнадзора на своих сайтах была размещена информация о возможности нарушения технологического процесса при изготовлении одного из несущих элементов конструкции стрелы автогидроподъемника HURYONG SKY 450 SF, что могло сказаться на прочности этого элемента. Также указанная информация территориальными управлениями Ростехнадзора для использования в работе была доведена до экспертных организаций.

Кроме того, с целью повышения уровня безопасности при эксплуатации подъемных сооружений и снижения уровня аварийности Ростехнадзором приняты следующие меры:

1. Приказом Ростехнадзора от 12.04.2016 № 146 внесены изменения в приказ Ростехнадзора от 12.11.2013 № 533. Внесенными изменениями из-за резко возросшего в 2015 году числа аварий и несчастных случаев при эксплуатации башенных кранов установлено требование по принятию решения о пуске башенных кранов в работу специалистом, ответственным за осуществление производственного контроля при эксплуатации подъемных сооружений, на основании предложений комиссии с участием представителя Ростехнадзора.

2. Во исполнение поручения Правительства Российской Федерации Ростехнадзором в установленном порядке внесен в Правительство Российской Федерации проект федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Законопроектом предлагается опасные производственные объекты, на которых используются башенные краны, отнести к III классу опасности, что позволит осуществлять в отношении данных объектов плановые контрольно-надзорные мероприятия с периодичностью один раз в течение трех лет.

### **Аварийность и травматизм на опасных объектах (лифтах, подъемных платформах для инвалидов, пассажирских конвейерах (движущихся пешеходных дорожках), эскалаторах вне метрополитенов)**

Правилами проведения технических расследований причин аварий на опасных объектах: лифтах, подъемных платформах для инвалидов, эскалаторах (за исключением эскалаторов в метрополитенах), утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 23.08.2014 № 848, предусмотрено два вида аварий на опасных объектах:

авария на опасном объекте с причинением вреда жизни или здоровью потерпевших;  
авария на опасном объекте с причинением вреда только имуществу потерпевших.

Ростехнадзором расследуются причины аварий только первого типа.

Обобщенные данные об авариях на опасных производственных объектах представлены в табл. 123.

**Таблица 123**

#### **Обобщенные данные об авариях на опасных объектах за 2015 и 2016 гг.**

Федеральные округа Российской Федерации Субъекты Российской Федерации	Аварии	
	2015 г.	2016 г.
Центральный федеральный округ (г. Москва)	4	4
Москва город	3	2
Московская область	—	2
Тульская область	1	—

Федеральные округа Российской Федерации Субъекты Российской Федерации	Аварии	
	2015 г.	2016 г.
<b>Северо-Западный федеральный округ (г. Санкт-Петербург)</b>	<b>0</b>	<b>4</b>
Республика Коми	—	1
Санкт-Петербург город	—	3
<b>Южный федеральный округ (г. Ростов-на-Дону)</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
Краснодарский край	1	1
Ростовская область	—	1
<b>Северо-Кавказский федеральный округ (г. Пятигорск)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Приволжский федеральный округ (г. Нижний Новгород)</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
Республика Башкортостан	1	
Саратовская область	—	3
Чувашская Республика	1	1
<b>Уральский федеральный округ (г. Екатеринбург)</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
Свердловская область	—	1
Тюменская область	—	1
Челябинская область	1	—
<b>Сибирский федеральный округ (г. Новосибирск)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Дальневосточный федеральный округ (г. Хабаровск)</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Приморский край	1	—
Хабаровский край	—	1
<b>Итого по России:</b>	<b>9</b>	<b>17</b>
<b>(+) рост/(-) снижение:</b>		<b>+8</b>

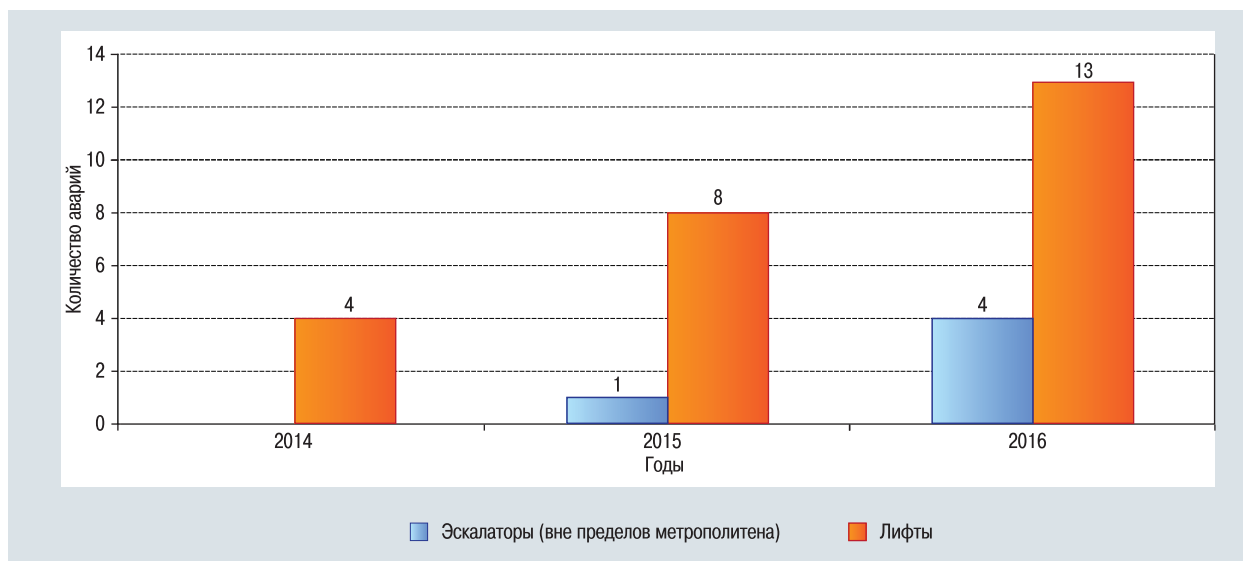
Федеральным законом от 09.03.2016 № 56-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте» расширен перечень опасных объектов, расследование причин аварий на которых относится к компетенции Ростехнадзора (рис. 68). К указанным объектам теперь относятся и пассажирские конвейеры (движущиеся пешеходные дорожки).

После принятия постановления Правительства Российской Федерации от 23.08.2014 № 848 в 2014 году территориальными органами Ростехнадзора было организовано проведение расследований причин 4 аварий на лифтах, в которых пострадали 4 человека (3 человека погибли, один из которых был работником обслуживающей организации, один человек был тяжело травмирован).

В 2015 году в авариях на лифтах пострадали 8 человек (4 человека погибли, один из которых также был работником обслуживающей организации, 4 человека получили травмы).

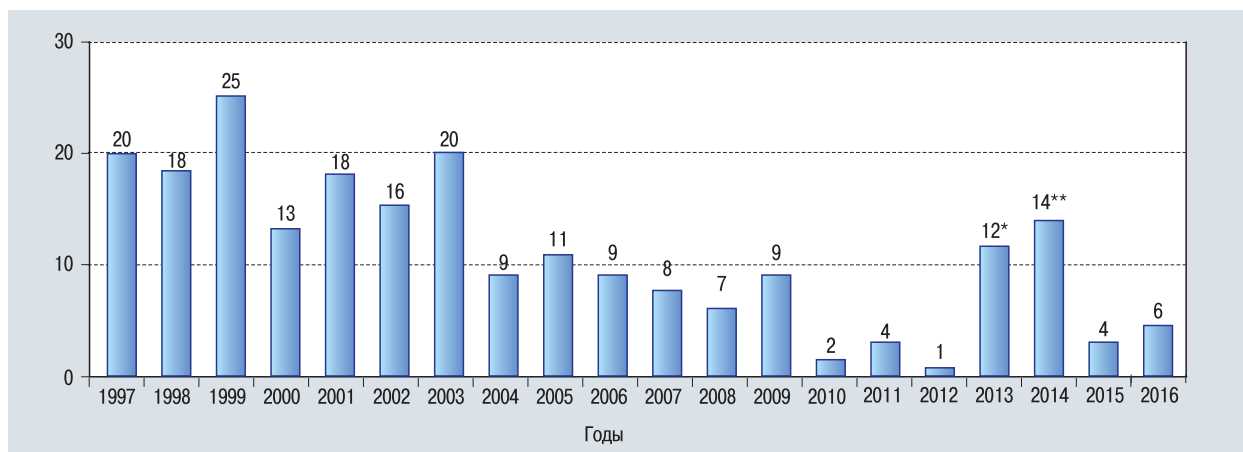
В 2016 году в авариях на лифтах пострадали 14 человек (6 человек погибли, 2 из них были электромеханиками по лифтам, и 8 человек получили травмы) (рис. 69).





**Рис. 68.** Сведения об авариях на опасных объектах (лифтах, подъемных платформах для инвалидов, пассажирских конвейерах (движущихся пешеходных дорожках), эскалаторах вне пределов метрополитенов), расследованных Ростехнадзором в установленном порядке

**Примечание.** Приведены данные с даты вступления в силу постановления Правительства Российской Федерации от 23.08.2014 № 848.



\* По информации из СМИ и данным, предоставленным НССО и НЛС, в 2013 г. при авариях на лифтах погибло 12 человек.

\*\* По информации из СМИ и данным, предоставленным НССО и НЛС, в 2014 г. при авариях на лифтах погибло 14 человек (в том числе в авариях, технические расследования которых проводились Ростехнадзором).

**Рис. 69.** Данные о количестве погибших в авариях на лифтах за 1997–2016 гг.

14 января 2016 года в г. Москве, в ЖК «Алые Паруса», при спуске пассажирки на лифте с 8-го этажа в результате падения противовеса на кабину лифта произошло ее разрушение, вследствие чего пассажирка выпала из кабины в приямок шахты и получила травмы, несовместимые с жизнью.

27 января 2016 года в г. Санкт-Петербурге в жилом доме во время аварийной остановки лифта при спуске с 12-го этажа один из четырех пассажиров самовольно открыл двери кабины и шахты лифта, после чего попытался выбраться из лифта на площадку 6-го этажа, но не удержался и упал в шахту лифта, от полученных травм скончался на месте (рис. 70).



**Рис. 70.** Аварийная остановка лифта и последующее падение одного из пассажиров в шахту лифта при попытке самостоятельно выбраться

28 января 2016 года в г. Печора в жилом доме при остановке кабины лифта между этажами пассажиром была выбита задняя стенка кабины и предпринята попытка спуститься из кабины лифта вниз шахты по тяговым канатам. Сорвавшись вниз, пассажир получил травмы, несовместимые с жизнью.

21 июля 2016 года в г. Саратове в жилом доме произошла остановка кабины лифта между 3-м и 4-м этажом. Пассажиром без оповещения аварийной службы и диспетчера самостоятельно были раздвинуты и зафиксированы в таком положении створки дверей кабины лифта. При попытке самостоятельной эвакуации пассажир упал через зазор между фартуком кабины лифта и полом посадочной площадки в шахту лифта и получил тяжелые травмы.

28 июля 2016 года в г. Ростове-на-Дону в жилом доме трое пассажиров осуществляли посадку в кабину лифта. После того как один пассажир зашел в кабину лифта, она с открытыми створками стала подниматься, двое других пассажиров, не заметив отсутствия кабины лифта на этаже (двери шахты лифта остались также открытыми), упали в приямок шахты лифта и получили тяжелые травмы.

9 октября 2016 года в г. Хабаровске в жилом доме электромеханик аварийной службы, находясь в шахте на кабине лифта, выполнял ремонтные работы. Кабина лифта пришла в движение, в результате произошло зажатие грудной клетки пострадавшего и наступила асфиксия, приведшая к гибели электромеханика.

7 декабря 2016 года в г. Москве в здании поликлиники пассажир пытался проникнуть в кабину лифта на 8-м этаже в момент закрытия дверей при следовании лифта на 13-й этаж. Двери кабины лифта зажали ногу пострадавшей, лифт начал движение вверх, вследствие чего пассажир получил травму ног.



14 декабря 2016 года в г. Чебоксары в жилом доме произошла остановка кабины пассажирского лифта между 1-м и 2-м этажом. После остановки кабины пассажирка самовольно открыла двери кабины лифта и двери шахты и начала самостоятельно покидать кабину лифта. Спустившись в пространство между полом кабины лифта и посадочной площадкой 1-го этажа, пассажирка сорвалась в приямок шахты лифта, вследствие падения получила травму.

### Аварии на эскалаторах

7 августа 2016 года в г. Сочи на ж/д вокзале в результате попадания ноги в зазор между ступенями эскалатора, установленного на ж/д вокзале «Адлер», пассажирка получила травму ноги.

10 сентября 2016 года в г. Екатеринбурге при эксплуатации эскалатора в торговом центре произошло зажатие правой ноги пострадавшего между ступенями эскалатора. Пострадавшим получен ушиб мягких тканей голеностопного сустава правой ноги.

12 октября 2016 года в г. Санкт-Петербурге при подъеме пассажиров на эскалаторе произошла остановка, и он начал движение вниз. В результате падения пассажиров одна женщина получила травму.

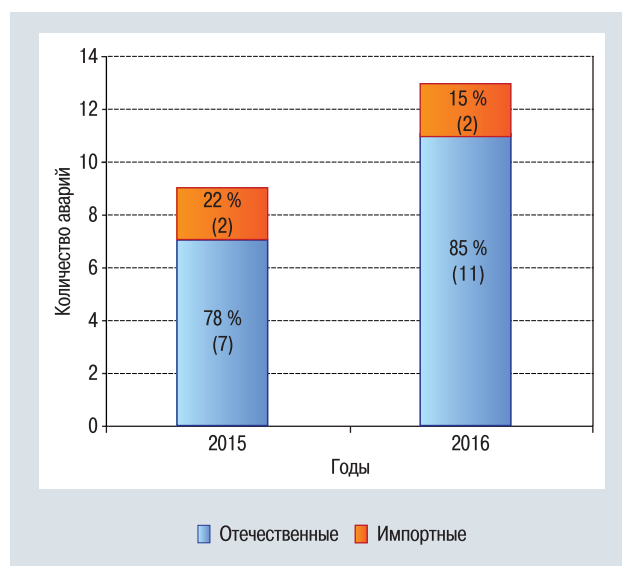
28 декабря 2016 года в г. Саратове, в здании торгового центра, при подъеме на третий этаж произошло падение ребенка перед входной площадкой на ленту эскалатора. Носок правого ботинка попал между ступенькой и входной площадкой, в результате чего произошло травмирование ребенка.

В 2015 году 78 % зарегистрированных и расследованных Ростехнадзором в установленном порядке аварий на лифтах произошли с лифтами отечественного производства (в 2016 году 85 % аварий) и 22 % аварий — с лифтами импортного производства (в 2016 году 15 % аварий) (рис. 71).

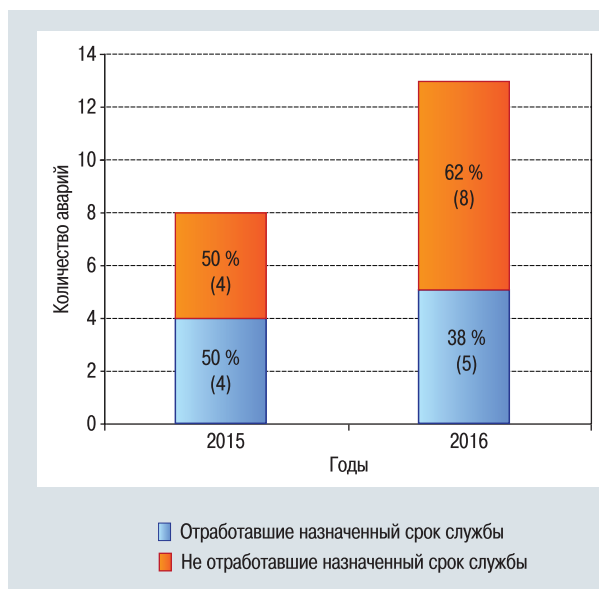
Поскольку около 84 % эксплуатируемых на территории Российской Федерации лифтов относятся к лифтам отечественного производства, можно сделать вывод, что аварийность лифтов со страной-производителем практически не связана и зависит в первую очередь от правильности его монтажа и эксплуатации.

Кроме того, преобладают аварии при эксплуатации лифтов, не отработавших назначенный срок службы, то есть относительно новых (рис. 72, 73).

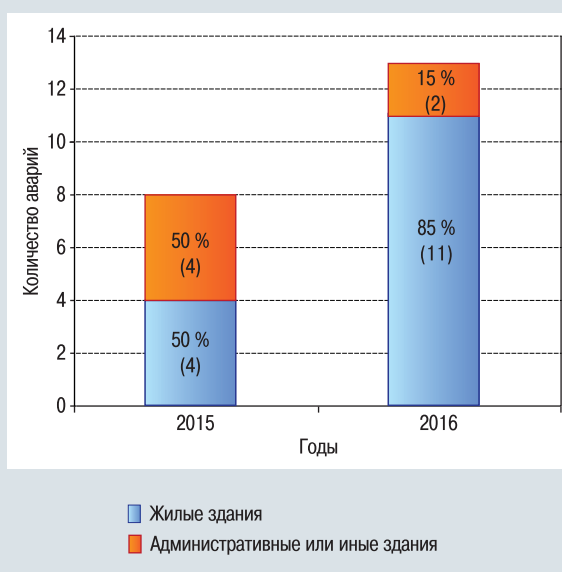
В большинстве случаев при авариях на лифтах погибают и получают травмы лица, не имеющие отношения к эксплуатирующей организации, — работники сторонних организаций, посетители жилых и административных зданий. При этом в 2016 году количество погибших в авариях на лифтах электромехаников возросло в два раза по сравнению с 2015 годом (рис. 74).



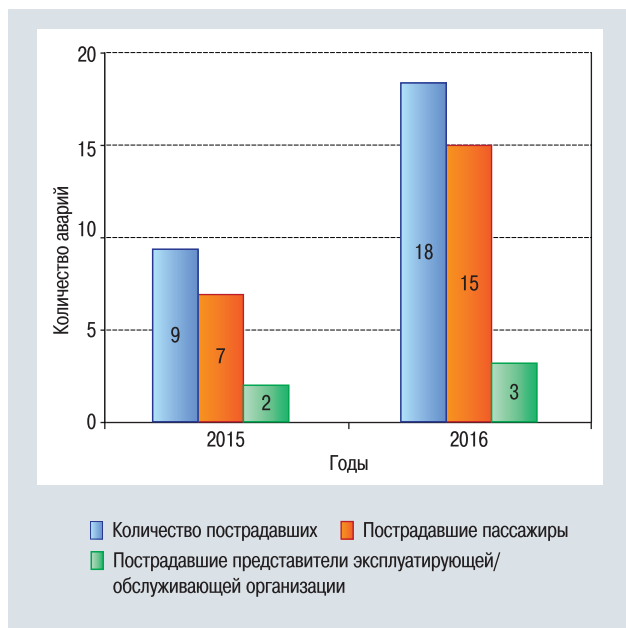
**Рис. 71.** Распределение аварий на лифтах в 2015–2016 гг. по техническим устройствам отечественного и иностранного производства



**Рис. 72.** Распределение аварий на лифтах в 2015–2016 гг. по техническим устройствам, отработавшим и не отработавшим назначенный срок службы



**Рис. 73.** Распределение аварий на лифтах в 2015–2016 гг. по техническим устройствам, установленным в жилых и административных (и иных) зданиях



**Рис. 74.** Соотношение числа пострадавших в авариях на лифтах и эскалаторах вне метрополитенов в 2015–2016 гг. пассажиров и работников эксплуатирующих организаций

Отмечено преобладание аварий в лифтах, установленных в жилых зданиях, за которыми Ростехнадзором государственный контроль (надзор) на данный момент осуществляется только в рамках контроля соблюдения требований технического регламента Таможенного союза «Безопасность лифтов», не устанавливающего достаточных требований к лифтам и устройствам безопасности на стадии их эксплуатации.

**Деятельность Ростехнадзора, направленная на снижение количества аварий и травматизма на опасных объектах (лифтах, подъемных платформах для инвалидов, пассажирских конвейерах (движущихся пешеходных дорожках), эскалаторах вне пределов метрополитенов)**

В настоящее время безопасность при эксплуатации лифтов обеспечивается Ростехнадзором в рамках осуществления государственного контроля (надзора) за соблюдением обязательных требований, установленных техническим регламентом Таможенного союза «Безопасность лифтов» ТР ТС 011/2011 в отношении лифтов и устройств безопасности лифтов на стадии эксплуатации. При этом ТР ТС 011/2011 не устанавливает требования, выполнение которых обеспечивало бы безопасное использование и содержание лифтов.

Ростехнадзором помимо проведения проверок поднадзорных организаций, расследования причин аварий и случаев травматизма на опасных объектах и анализа собираемых в ходе осуществляемой деятельности данных в рамках своей компетенции проводится работа по совершенствованию нормативно-правового регулирования в установленной сфере деятельности.

В 2016 году в связи с показательной статистикой последних лет, указывающей на необходимость изменений законодательства Российской Федерации в области обеспечения безопасности опасных объектов, Ростехнадзором проделана следующая работа:

1. В целях реализации положений Федерального закона от 03.07.2016 № 371-ФЗ «О внесении изменения в Градостроительный кодекс Российской Федерации» и во исполнение поручения Правительства Российской Федерации от 05.08.2016 № АХ-П9-4710 Ростехнадзором разработан и внесен в установленном порядке в Правительство Российской Федерации проект постановления Правительства Российской Федерации о порядке организации безопасного использования и содержания лифтов, платформ подъемных для инвалидов, пассажирских конвейеров (движущихся пешеходных дорожек), эскалаторов, за исключением эскалаторов в метрополитенах.

Указанный Порядок включает требования к содержанию технической и сопроводительной документации, необходимой владельцу опасного объекта для его безопасного использования и содержания, к порядку ввода опасного объекта в эксплуатацию и его учета. Введены понятия ответственных специалистов и персонала, обслуживающих опасные объекты, а также требования к ним, установлены требования к специализированным организациям, осуществляющим установку (монтаж), демонтаж, техническое обслуживание и ремонт лифтов, подъемных платформ для инвалидов, пассажирских конвейеров, эскалаторов, наличие аварийно-технического обслуживания при эксплуатации всех указанных объектов, определяется периодичность проведения технического освидетельствования объектов в период назначенного срока службы и обследования после окончания назначенного срока службы.

2. По поручению Правительства Российской Федерации с целью актуализации нормативных правовых актов, относящихся к сфере деятельности Ростехнадзора, и в связи с принятием Федерального закона от 09.03.2016 № 56-ФЗ Ростехнадзором разработан и внесен в установленном порядке в Правительство Российской Федерации проект постановления Правительства Российской Федерации «О внесении изменений в постановления Правительства Российской Федерации от 23 августа 2014 г. № 848». Указанное постановление принято 19.08.2016 за номером 818, внесенные им изменения распространяются в том числе на:

список опасных объектов, расследование аварий на которых проводится в соответствии с постановлением;

определение границ опасного объекта;

органы государственной власти, в адрес которых эксплуатирующая организация обязана направить сведения об аварии на опасном объекте;

установление возможности использования в ходе расследования фото- и видеоматериалов.

3. Внесены в Правительство Российской Федерации согласованные с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти Российской Федерации предложения по внесению изменений в Кодекс Российской Федерации об адми-

нистративных правонарушениях. Таким образом предлагается установление административной ответственности руководителей и специалистов организаций, осуществляющих эксплуатацию указанных опасных объектов, за нарушение установленного порядка организации их безопасного использования. При этом, учитывая то, что значительное число юридических лиц, эксплуатирующих и обслуживающих указанные объекты, являются предприятиями и организациями, осуществляющими предоставление населению услуг в области жилищно-коммунального хозяйства, предлагается установить для таких организаций безальтернативную санкцию за грубые нарушения Порядка в виде административного приостановления деятельности. Данное предложение направлено на недопущение дальнейшей эксплуатации технических устройств, создающих реальную опасность для жизни и здоровья людей, и одновременно позволяет не налагать на указанные организации дополнительную финансовую нагрузку в виде уплаты штрафов.

4. В рамках исполнения поручения Правительства Российской Федерации направлены в Минэкономразвития России предложения по внесению изменений в законы и нормативные правовые акты, направленные на:

установление требования к организации, приступающей к осуществлению деятельности по установке (монтажу) в зданиях или сооружениях лифтов, подъемных платформ для инвалидов, пассажирских конвейеров (движущихся пешеходных дорожек), эскалаторов (за исключением эскалаторов в метрополитенах), включая их ремонт и обслуживание, о направлении в Ростехнадзор соответствующего уведомления;

установление возможности проведения проверок в отношении организаций, осуществляющих такую деятельность, с частотой два раза и более в три года.

В связи с изменением законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности в части невозможности осуществления плановых проверок в отношении опасных производственных объектов IV класса опасности существенно изменились основные показатели деятельности территориальных органов Ростехнадзора в 2015–2016 годах (табл. 124).

Таблица 124

**Основные показатели деятельности территориальных органов Ростехнадзора в 2016 г.**

<b>Показатели (2016 год)</b>	<b>Надзор (контроль) в области промышленной безопасности</b>	<b>Надзор (контроль) за лифтами, эскалаторами (вне метрополитенов) и платформами подъемными для инвалидов</b>
Общее количество проведенных проверок, из них	4906	9408
плановые	617	4050
внеплановые	3775	5358
в рамках режима постоянного государственного надзора	93	—
Общее количество проверок, по итогам проведения которых выявлены правонарушения	1428	5348
Выявлено правонарушений, всего	12 392	39 400
Общее количество юр. лиц, ИП, в отношении которых проведены проверки	2659	6799

Показатели (2016 год)	Надзор (контроль) в области промышленной безопасности	Надзор (контроль) за лифтами, эскалаторами (вне метрополитенов) и платформами подъемными для инвалидов
Общее количество юр. лиц, ИП, в отношении которых в ходе проведения проверок выявлены правонарушения	1059	4148
Общее количество проверок, по итогам которых по фактам выявленных нарушений наложены административные наказания	1030	642
Общее количество административных наказаний, наложенных по итогам проверок, в том числе:	2613	915
предупреждение	362	56
административное приостановление деятельности	149	—
административный штраф	2102	859
Общая сумма наложенных административных штрафов, руб.	150 244 900	25 782 900

Так, в 2016 году инспекторами территориальных органов проведено 4906 проверок поднадзорных организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности, из них проведено 617 плановых проверок, 3775 — внеплановых проверок и 93 проверки в рамках режима постоянного государственного надзора.

По сравнению с 2015 годом количество проведенных проверок в 2016 году увеличилось. Это связано с изменениями, вступившими в силу в июне 2016 года, в Федеральных нормах и правилах в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», утвержденных приказом Ростехнадзора от 12.11.2013 № 533, в части полномочий инспекторов по участию в комиссиях по пуску подъемных сооружений в работу.

В ходе проведения в 2016 году проверок выявлено 12 392 нарушения требований нормативных правовых актов в области промышленной безопасности. Нарушения были выявлены в 1059 из 2659 проверенных организациях.

За допущенные нарушения наложено 2613 административных наказаний, в том числе:

2102 административных штрафа на общую сумму 150 244,9 тыс. руб. (взыскано 50 % от общего количества наложенных штрафов);

149 раз применялось административное приостановление деятельности;

362 раза вынесено предупреждение.

В сравнении с итогами 2015 года количество плановых проверок соблюдения требований промышленной безопасности снизилось на 7 %, при этом количество административных наказаний увеличилось на 1 %.

В рамках осуществления государственного контроля (надзора) за лифтами, эскалаторами (вне метрополитенов) и платформами подъемными для инвалидов в 2016 году инспекторами территориальных органов проведено 9408 проверок поднадзорных организаций, из них 4050 плановых проверок и 5358 — внеплановых.

В ходе проведения таких проверок выявлено 39 400 нарушений обязательных требований. Нарушения были выявлены в 4148 из 6799 проверенных организациях (61 %).

За допущенные нарушения наложено 915 административных наказаний, в том числе:

859 административных штрафов на общую сумму 25 782,9 тыс. руб. (взыскано 50 % от общего количества наложенных штрафов);

56 раз выносилось предупреждение.

Следует отметить, что в соответствии с пунктом 7 Правил подготовки органами государственного контроля (надзора) и органами муниципального контроля ежегодных планов проведения плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 30.06.2010 № 489, с момента вступления в силу изменений к Федеральному закону от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» проверки организаций, эксплуатирующих платформы подъемные для инвалидов, эскалаторы не включались в План на 2016 год.

Внеплановые проверки организаций, эксплуатирующих платформы подъемные для инвалидов и эскалаторы (за исключением эскалаторов в метрополитенах), проводились в соответствии с требованиями Федерального закона от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля». При этом Правила устройства и безопасной эксплуатации платформ подъемных для инвалидов (ПБ 10-403–01), утвержденные постановлением Госгортехнадзора России от 11.03.2001 № 10, Правила устройства и безопасной эксплуатации эскалаторов (ПБ 10-77–94), утвержденные постановлением Госгортехнадзора России от 02.08.1994 № 47, применяются в настоящее время в части, не противоречащей действующему законодательству.

В 2016 году при участии центрального аппарата Ростехнадзором проведены проверки деятельности 8 организаций, осуществляющих эксплуатацию канатных дорог, и одной организации, осуществляющей эксплуатацию грузоподъемных кранов в составе ОПО II класса опасности.

В ходе проверок были выявлены многочисленные нарушения установленных требований действующего законодательства, к организациям применены меры административного воздействия в соответствии с требованиями КоАП РФ.

С участием сотрудников центрального аппарата Ростехнадзором проведены плановая и контрольная проверки реализации Правительством Москвы переданных Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору части своих полномочий.

Изменения законодательства в области промышленной безопасности в части классификации ОПО и формирования новых принципов риск-ориентированного надзора за соблюдением эксплуатирующими организациями требований промышленной безопасности привели к тому, что ОПО, на которых используются только стационарно установленные грузоподъемные механизмы (за исключением лифтов, подъемных платформ для инвалидов, эскалаторов), эскалаторы в метрополитенах, фуникулеры, отнесены к IV классу опасности, осуществление государственного надзора за которыми законодательством предусмотрено путем мониторинга информации, поступающей от эксплуатирующих организаций, без проведения пла-

новых проверок, по причине идентификации и отнесения таких объектов к объектам с низким риском возникновения аварии при эксплуатации опасного производственного объекта.

За счет появления вышеуказанного класса опасности произошло уменьшение количества объектов, относимых к более высоким классам опасности опасных производственных объектов, в отношении которых предусмотрено осуществление государственного контроля и надзора путем проведения плановых проверок.

Одновременно с изменениями в № 116-ФЗ у Ростехнадзора появились новые полномочия, установленные постановлением Правительства Российской Федерации от 13.05.2013 № 407 «Об уполномоченных органах Российской Федерации по обеспечению государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов Таможенного союза» в связи с принятием Комиссией Таможенного союза технических регламентов Таможенного союза «Безопасность лифтов», «О безопасности машин и оборудования», вступившими в силу в 2013 году и устанавливающими требования к проектированию, изготовлению и подтверждению соответствия технических устройств, впервые выпускаемых в обращение на территории стран Таможенного союза, ранее содержащиеся в правилах устройства и безопасной эксплуатации соответствующего поднадзорного оборудования.

Согласно предоставленным полномочиям по осуществлению контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов Таможенного союза Ростехнадзору поручен контроль и надзор:

в отношении лифтов и устройств безопасности лифтов, которые эксплуатируются на опасных объектах, — на стадии их эксплуатации, а также в процессе монтажа при строительстве и реконструкции объектов капитального строительства, в отношении которого контроль (надзор) за соблюдением обязательных требований, установленных техническим регламентом, обеспечивается федеральными органами исполнительной власти или органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации при проведении государственного строительного надзора в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности;

в отношении машин и оборудования, включающих в себя все подъемные сооружения, за которыми Ростехнадзор осуществляет контроль и надзор на поднадзорных объектах и связанных с требованиями к этой продукции процессов эксплуатации и утилизации.

Кроме этого постановлением Правительства Российской Федерации от 13.05.2013 № 407 Ростехнадзору поручено осуществление государственного контроля (надзора) за соблюдением обязательных требований к продукции, сопровождаемой действительными документами об оценке (подтверждении) соответствия, произведенной и выпущенной в обращение в соответствии с действовавшими до дня вступления в силу технических регламентов Таможенного союза «Безопасность лифтов», «О безопасности машин и оборудования» обязательными требованиями, установленными в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

В 2016 году разработан и принят Федеральный закон от 03.07.2016 № 371-ФЗ «О внесении изменения в статью 55.24 Градостроительного кодекса Российской Федерации» в части наделения Правительства Российской Федерации полномочиями по установлению Порядка организации безопасного использования и содержания лиф-

тов, подъемных платформ для инвалидов, пассажирских конвейеров (движущихся пешеходных дорожек), эскалаторов, за исключением эскалаторов в метрополитенах.

В целях совершенствования нормативной базы Ростехнадзора в части надзора за подъемными сооружениями в 2016 году:

продолжалось сопровождение разработанного в 2015 году проекта приказа Ростехнадзора «О внесении изменений в федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения». Изменения утверждены приказом Ростехнадзора от 12.04.2016 № 146, зарегистрированным Минюстом России 20.05.2016, рег. № 42197;

продолжалось сопровождение разработанного в 2015 году проекта приказа Ростехнадзора «О внесении изменений в федеральные нормы и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности пассажирских канатных дорог и фуникулеров». Изменения утверждены приказом Ростехнадзора от 28.04.2016 № 170, зарегистрированным Минюстом России 26.05.2016, рег. № 42285;

разработаны и утверждены приказом Ростехнадзора от 14.11.2016 № 471 (зарегистрирован Минюстом России 12.12.2016, рег. № 44649) форма акта о причинах и обстоятельствах аварии на опасном объекте и форма извещения об аварии на опасном объекте;

началась разработка проекта приказа Ростехнадзора «О внесении изменений в Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах», утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 13.01.2014 № 9;

продолжалась начатая в 2015 году разработка проекта постановления Правительства Российской Федерации, устанавливающего порядок эксплуатации лифтов, подъемных платформ для инвалидов, эскалаторов, за исключением эскалаторов в метрополитенах, с учетом положений технического регулирования в рамках Евразийского экономического союза, во исполнение поручения Правительства Российской Федерации от 10.11.2015 № АХ-П9-7585. По состоянию на 31.12.2016 проект постановления внесен в Правительство Российской Федерации.

В 2016 году продолжалась начатая в 2015 году разработка руководств по безопасности, содержащих разъяснения требований к подъемным сооружениям и рекомендации по их применению:

Рекомендации по выполнению работ по содержанию рельсовых путей подъемных сооружений в работоспособном состоянии;

Рекомендации по выбору материалов для ремонта и реконструкции сварных стальных конструкций грузоподъемных машин.

В целях доведения установленных требований систематически проводилась работа по информированию территориальных органов Ростехнадзора и поднадзорных организаций об изменениях законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности и разъяснению вопросов осуществления контрольно-надзорной деятельности, в рамках которой:

проведены в феврале, марте, апреле, мае и сентябре 2016 года 5 онлайн-семинары с работниками территориальных органов Ростехнадзора на тему «Осуществление государственного контроля (надзора) за объектами, на которых используются (эксплуатируются) подъемные сооружения и оборудование, работающее под избы-



точным давлением. Актуальные вопросы» и «Актуальные вопросы осуществления государственного строительного надзора»;

в сентябре 2016 года проведен семинар с территориальными органами Ростехнадзора на тему «Итоги сравнительного анализа результатов работы территориальных органов Ростехнадзора в первом полугодии 2015 и 2016 годов»;

в октябре 2016 года проведен семинар-совещание с работниками территориальных органов Ростехнадзора на тему «Требования к оформлению результатов контрольно-надзорных мероприятий проверенных опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»;

в ноябре 2016 года проведен онлайн-семинар с территориальными органами Ростехнадзора на тему «Осуществление анализа представляемых поднадзорными организациями сведений об организации и осуществлении производственного контроля, меры воздействия на поднадзорные организации при несоблюдении установленных требований по предоставлению сведений об организации и осуществлении производственного контроля»;

в декабре 2016 года проведен семинар-совещание с территориальными органами Ростехнадзора на тему «Требования технического регламента Таможенного союза «Безопасность машин и оборудования», «Требования к оформлению материалов по результатам расследований аварий и несчастных случаев»;

созданы и на постоянной основе актуализируются рубрики «Часто задаваемые вопросы» в подразделе «Надзор за оборудованием, работающим под избыточным давлением, и подъемными сооружениями» раздела «Промышленная безопасность» официального сайта Ростехнадзора, в подразделе «Надзор за деятельностью саморегулируемых организаций» раздела «Строительный надзор» официального сайта Ростехнадзора;

в журнале «Безопасность труда в промышленности» публикуются ответы на вопросы, связанные с осуществлением контрольно-надзорных мероприятий, а также размещаются статьи, посвященные вопросам осуществления надзора за соблюдением требований промышленной безопасности.

#### *2.2.20. Электрические станции, котельные, электрические и тепловые установки и сети*

Государственный энергетический надзор и надзор за соблюдением законодательства об энергосбережении и повышении энергетической эффективности в 2016 году осуществлялся 23 территориальными управлениями Ростехнадзора в 85 субъектах Российской Федерации, в 9 федеральных округах Российской Федерации.

Общее количество поднадзорных Ростехнадзору организаций составляет более 1,1 млн, из них:

число поднадзорных объектов	— 1,9 млн;
тепловых электростанций	— 543;
газотурбинных (газопоршневых) электростанций	— 251;
малых (технологических) электростанций	— 20,5 тыс.;
гидроэлектростанций	— 154;
котельных всего,	— 106,7 тыс.;
в том числе:	
производственных	— 10 395;

отопительно-производственных	— 15 261;
отопительных	— 81 077;
протяженность тепловых сетей (в двухтрубном исчислении), км	— 185,6 тыс. км;
протяженность линий электропередачи всего, в том числе:	— 4,6 млн км;
напряжением до 1 кВ	— 2,1 млн км;
напряжением выше 1 до 110 кВ	— 2 млн км;
напряжением 220 кВ и выше	— 243 тыс. км;
электрических подстанций	— 850,2 тыс.;
потребителей электрической энергии	— 1 млн 246 тыс.

В 2016 году под руководством и непосредственным участием центрального аппарата совместно с территориальными органами Ростехнадзора проведено 220 проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, из них: АО «СО ЕЭС», АО «СИБЭКО», ООО «Дагестанэнерго», ОАО «ТГК-2», ОАО «Фортум», ПАО «Якутскэнерго», ОАО «Вилюйская ГЭС-3», АО «Мосводоканал», ПАО «Камчатскэнерго», ПАО «Иркутская электросетевая компания», ПАО «РусГидро» и др.

По результатам проведения проверок выявлено 11 959 нарушений обязательных требований.

В 2016 году инспекторским составом территориальных органов Ростехнадзора проведено более 112 тыс. обследований в рамках контроля организации безопасной эксплуатации и технического состояния оборудования и основных сооружений электростанций, электрических и тепловых сетей энергоснабжающих организаций, выявлено более 550 тыс. нарушений.

В ходе проверок отмечены низкий уровень организации и неудовлетворительное состояние дел по вопросам: подготовки и повышения квалификации персонала; технического перевооружения и реконструкции электростанций и сетей; обновления основных производственных фондов.

Инспекторским персоналом Ростехнадзора в ходе проведения проверок применены меры административного наказания в отношении 25 тыс. юридических лиц и индивидуальных предпринимателей. Сумма взысканных штрафов составила более 240 млн руб.

За отчетный период в ходе проведенных территориальными органами Ростехнадзора проверок по контролю за состоянием безопасности в электро- и теплоснабжающих организациях при прохождении осенне-зимнего периода 2015–2016 годов было обследовано:

отопительных и отопительно-производственных котельных	— 2339;
теплоснабжающих организаций	— 465;
теплосетевых организаций	— 69.

В ходе проверок было выявлено более 3 тыс. нарушений норм и правил безопасности при эксплуатации теплоэнергетического оборудования, привлечены к ответственности 216 юридических и 572 должностных лица.

Во исполнение поручения заместителя председателя Правительства Российской Федерации Д.Н. Козака (от 2 июня 2016 года № ДК-П9-3275) Ростехнадзором организована работа по контролю хода подготовки предприятий электроэнергетики и объектов теплоснабжения к работе в осенне-зимний период 2016–2017 годов.

Осуществляя контроль за состоянием безопасности в электро- и теплоснабжающих организациях при подготовке к работе в осенне-зимний период 2016–2017 годов, территориальные органы Ростехнадзора провели обследования:

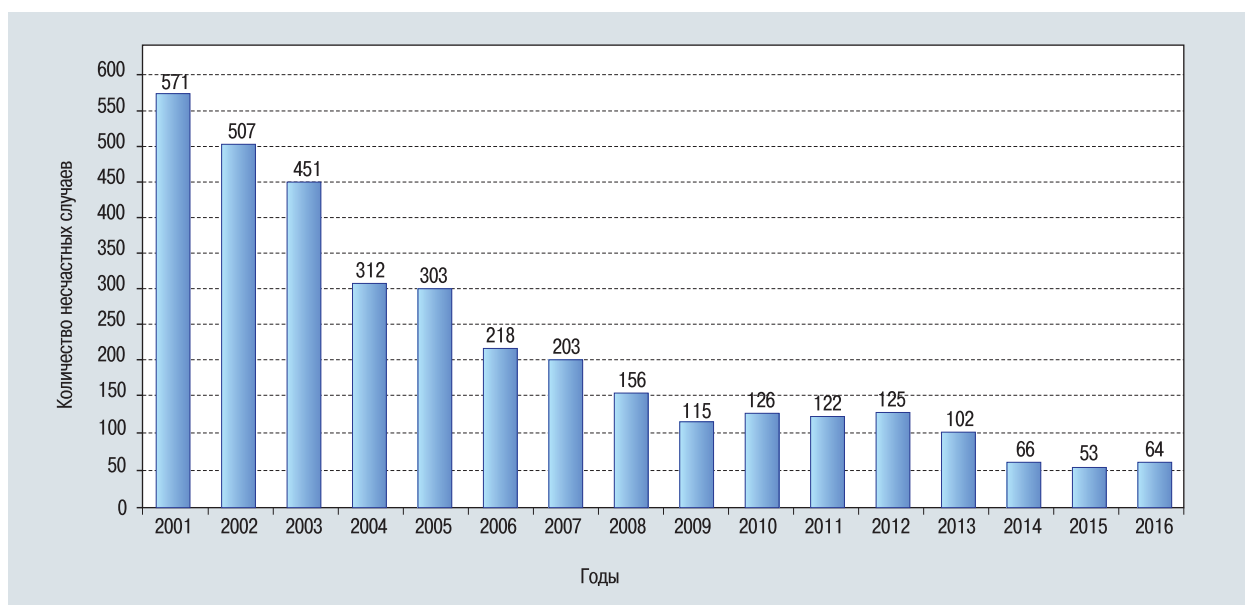
- объектов электроэнергетики — 1428;
- отопительных и отопительно-производственных котельных — 27 296;
- теплоснабжающих организаций — 4233;
- теплосетевых организаций — 231.

По результатам проведенных проверок привлечено к административной ответственности более 6 тыс. физических лиц и 1479 юридических лиц.

Проведенные за этот период проверки показали, что в большинстве регионов Российской Федерации подготовка к отопительному сезону проведена в соответствии с намеченными планами.

За отчетный период по итогам проверок готовности 83 субъектов электроэнергетики генерирующих и сетевых компаний к отопительному периоду 2016–2017 годов все организации электроэнергетики получили паспорта готовности.

В 2016 году произошло 64 несчастных случая со смертельным исходом (в 2015 году произошло 53 несчастных случая), т.е. количество несчастных случаев в сравнении с аналогичным периодом прошлого года увеличилось (рис. 75).

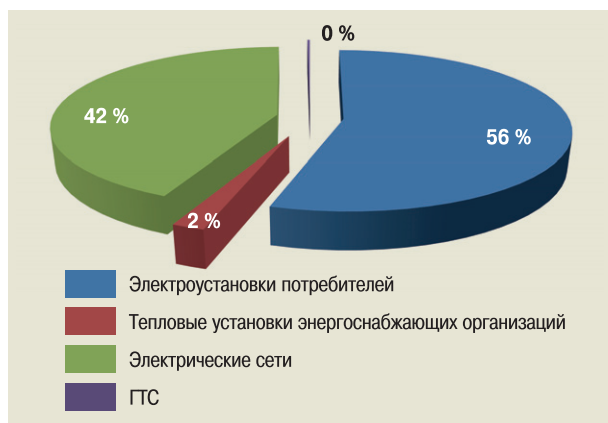


**Рис. 75.** Динамика травматизма со смертельным исходом в период 2001–2016 гг.

Наибольшее количество несчастных случаев со смертельным исходом за 12 месяцев 2016 года произошло на электроустановках потребителей — 36 (56 % от общего количества).

В электрических сетях количество несчастных случаев со смертельным исходом составило 27 (42 %), в тепловых установках энергоснабжающих организаций — 1 (2 %) (рис. 76).

Наибольшее количество несчастных случаев произошло в ходе выполнения работ на воздушных линиях электропередачи, вблизи электропроводки без снятия напряжения, а также в распределительных устройствах вследствие случайного прикосновения к токоведущим частям, находящимся под напряжением.



**Рис. 76.** Распределение несчастных случаев по видам объектов энергетики

Основные причины несчастных случаев:

недостаточная подготовленность персонала к выполнению приемов, влияющих на безопасность работ;

низкое качество подготовки и обучения персонала выполнению требований безопасности;

неэффективность мероприятий, обеспечивающих безопасность работ в энергоустановках;

отсутствие контроля за проведением организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасности при эксплуатации электроустановок;

личная недисциплинированность работников.

### **Несчастные случаи, связанные с невыполнением технических мероприятий по подготовке рабочих мест**

16 марта 2016 года в ООО «Альшеевские тепловые сети» (Республика Башкортостан) произошел несчастный случай со смертельным исходом.

Электромонтер проводил работы по замеру величины напряжения распределительных сетей в РУ 10 кВ КТПН 10/0,4 № 337 без оформления работ нарядом-допуском или распоряжением и выполнения необходимых технических мероприятий для обеспечения безопасности. В результате при приближении к токоведущим частям, находящимся под напряжением, был поражен электрическим током.

29 июня 2016 года в АО «ЕВРАЗ Объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат» (Кемеровская область) электромонтер при выполнении ремонтных работ не проверил отсутствие напряжения в ячейке № 100 РП-9 и попал под напряжение 10 кВ, возникшее в результате обратной трансформации, и получил электротравму, несовместимую с жизнью.

29 июля 2016 года в филиале АО «Дальневосточная распределительная сетевая компания» (Приморский край) электромонтер при выполнении аварийно-восстановительных работ на ВЛ 10 кВ Ф-5 при креплении провода к изолятору приблизился к токоведущим частям, находящимся под напряжением, был поражен электрическим током.

14 сентября 2016 года в ЗАО «Научное техническое предприятие «ИРИС» (Московская область) во время выполнения ремонтно-восстановительных работ в РУ-6 кВ инженер 2-й категории прикоснулся к токоведущим частям, находящимся под напряжением, и был поражен электрическим током.

### **Несчастные случаи, связанные с неудовлетворительной организацией производства работ**

7 июля 2016 года в АО «Сахалинэнерго» электромонтер при самовольном проведении работ по отключению АВ 0,4 кВ в РУ-0,4 кВ ТП 126 не выполнил обязательные организационно-технические мероприятия и получил электротравму, несовместимую с жизнью.

9 марта 2016 года в ОАО «МК ОРМЕТО-ЮУМЗ» (Оренбургская область) в помещении разъединителя ЛР 6 кВ при выполнении работ на масляном выключателе МВ 6 кВ электромонтер самовольно расширил рабочее место, определенное нарядом, и получил электротравму, несовместимую с жизнью.

30 марта 2016 года в филиале ОАО «ФСК ЕЭС» — Средне-Волжское ПМЭС (Республика Марий Эл) при производстве переключений для ввода в работу СШ 10 кВ в ЗРУ-10 кВ контролирующей переключения начальник электроподстанции 220 кВ «Волжская» приблизился на недопустимое расстояние к токоведущим частям (шинам 4 СШ-10кВ), находящимся под напряжением с задней стороны ячейки № 31 4 ТН-10 кВ, в результате чего был поражен электрическим током.

29 июля 2016 года в филиале ОА «Дальневосточная распределительная сетевая компания» (Приморский край) в ходе аварийно-восстановительных работ на ВЛ 10 кВ Ф-5 электромонтер при креплении провода к изолятору приблизился к токоведущим частям, находящимся под напряжением, в результате чего был поражен электрическим током.

Исходя из анализа обстоятельств и причин несчастных случаев руководителям поднадзорных предприятий, организаций, учреждений было рекомендовано:

1. Повысить уровень организации производства работ на электрических и тепловых установках. Исключить допуск персонала к работе без обязательной проверки выполнения организационных и технических мероприятий при подготовке рабочих мест.

2. Обеспечивать проверку знаний персоналом нормативных правовых актов по охране труда при эксплуатации энергоустановок. Персонал, не прошедший проверку знаний, к работам в энергоустановках не допускать.

3. Обеспечить установленный порядок содержания, применения и испытания средств защиты.

4. Усилить контроль за выполнением мероприятий, обеспечивающих безопасность работ.

5. Проводить разъяснительную работу с персоналом о недопустимости самовольных действий, повышать производственную дисциплину. Особое внимание обратить на организацию производства работ в начале рабочего дня и после перерыва на обед.

6. Повысить уровень организации работ по монтажу, демонтажу, замене и ремонту энергооборудования. Усилить контроль за соблюдением порядка включения и выключения энергооборудования и его осмотров.

7. Не допускать персонал к проведению работ в особо опасных помещениях и помещениях с повышенной опасностью без электрозащитных средств.

8. Обеспечить выполнение требований безопасности на линиях электропередачи, находящихся под наведенным напряжением.

9. Не допускать проведение работ вне помещений при проведении технического обслуживания во время интенсивных осадков и при плохой видимости.

В 2016 году на поднадзорных по направлению государственного энергетического надзора предприятиях произошло 67 аварий, в том числе 58 аварий на объектах электроэнергетики (электрические станции, электрические сети, электроустановки потребителей) и 9 аварийных ситуаций при теплоснабжении (теплогенерирующие установки и сети), в 2015 году произошло 63 аварии (рис. 77).

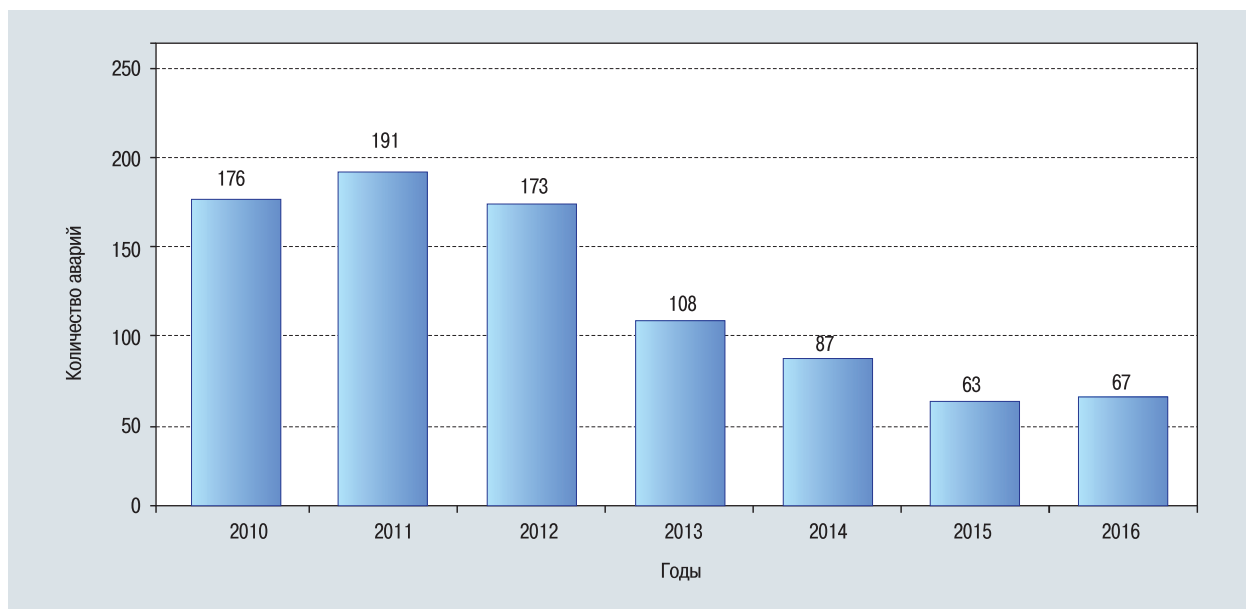


Рис. 77. Количество аварий за 2010–2016 гг.

Наибольшее число аварий (53,44 % от общего числа) произошли из-за отключения генерирующего оборудования на теплоэлектростанциях, гидроэлектростанциях (генераторов, турбогенераторов и т.п.) и объектов электросетевого хозяйства, вследствие чего произошло снижение надежности энергосистемы, включая разделение энергосистемы на части, а также выделение отдельных энергорайонов Российской Федерации на изолированную работу от Единой энергетической системы России (рис. 78).

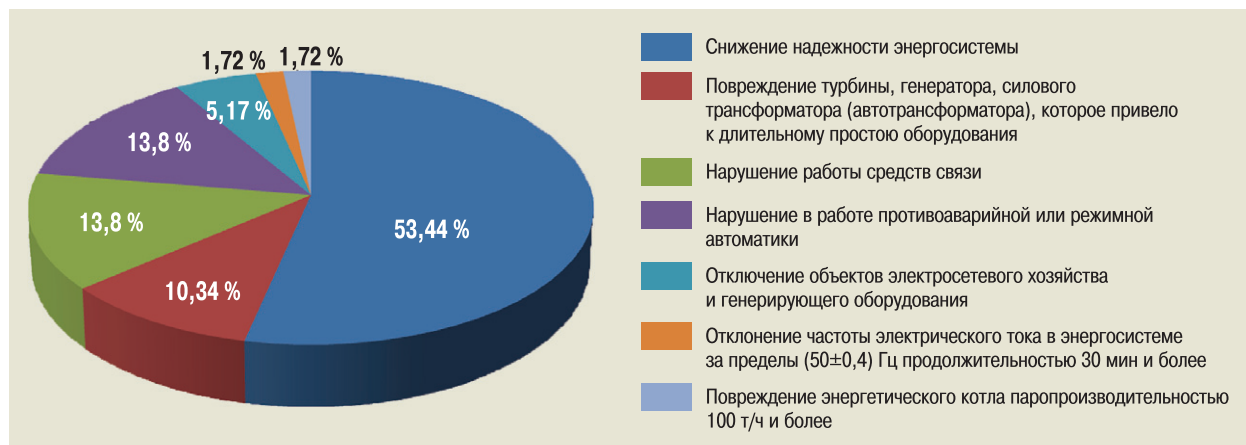


Рис. 78. Причины возникновения аварий

2 июля 2016 года произошла авария на ряде объектов электроэнергетики Республики Башкортостан с массовым отключением объектов электросетевого хозяйства: отключение ВЛ-500 Буйская-Уфимская с последующим отключением оборудования ПС-500кВ Уфимская, Бекетово и ВЛ 110-500кВ. В результате отключений произошло выделение центральной части энергосистемы Республики Башкортостан на изолированную работу с массовым отключением объектов электросетевого хозяйства (высший класс напряжения 500 кВ) в объеме 727,5 МВт.

22 августа 2016 года произошла авария в филиале ПАО «Энел Россия» «Рефтинская ГРЭС»: разрушился конденсатор связи фаза «В» ВЛ 220 кВ Анна — Рефтинская

ГРЭС вследствие пробоя изоляции встроенных емкостных элементов с возникновением электрической дуги, перешедшей в 3-фазное короткое замыкание.

Основными причинами аварийности по итогам 2016 года являются следующие нарушения со стороны субъектов электроэнергетики:

несоблюдение сроков и невыполнение в требуемых объемах технического обслуживания и ремонта оборудования и сооружений;

отсутствие контроля за техническим освидетельствованием оборудования;

неисправность устройств релейной защиты и автоматики;

износ оборудования в процессе длительной эксплуатации;

неправильная работа средств режимной и аварийной автоматики из-за проектных ошибок, отклонений от проектов в процессе монтажа и эксплуатации оборудования;

нарушение в работе противоаварийной или режимной автоматики, обусловленное ошибочными действиями персонала;

неквалифицированные действия обслуживающего персонала;

недостаточный контроль за соблюдением особых условий использования земельных участков, расположенных в границах охранных зон объектов электросетевого хозяйства (провоз негабаритных грузов, работа автокрана вблизи воздушной линии, несанкционированная рубка и транспортирование леса с касанием проводов, замыканием на землю и последующим развитием аварии);

производственные дефекты оборудования, приводящие к механическим повреждениям, разрушениям оборудования, возможному возгоранию.

Государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства об энергосбережении и повышении энергетической эффективности осуществляется территориальными органами Ростехнадзора в отношении более 150 тыс. организаций с государственным участием, обязанных принимать программы энергосбережения, и почти 200 тыс. организаций, обязанных проводить энергетическое обследование в установленный срок.

При осуществлении государственного надзора и контроля за соблюдением законодательства об энергосбережении и повышении энергетической эффективности территориальными органами Ростехнадзора за отчетный период 2016 года проверено более 16 тыс. организаций, обязанных принять программы энергосбережения.

В ходе проверок выявлено 408 организаций, нарушивших данные требования. За допущенные нарушения наложены административные штрафы на 18 юридических и 12 должностных лиц на общую сумму 1,1 млн руб.

В 2016 году проверено 17,7 тыс. организаций, которые в соответствии с действующим законодательством обязаны были провести первое обязательное энергетическое обследование не позднее 31 декабря 2012 года, при этом выявлено 1,2 тыс. организаций, нарушивших данное требование. За допущенные нарушения наложены штрафы на 63 юридических лица и 66 должностных лиц на общую сумму 2,5 млн руб.

В ходе проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей осуществлялся контроль за оснащением зданий, строений и сооружений приборами учета. Выявлено 1,1 тыс. зданий, не оснащенных приборами учета энергетических ресурсов. Административное наказание в виде штрафа наложено на 21 юридическое лицо и 67 должностных лиц на общую сумму 2,3 млн руб.

### 2.2.21. Гидротехнические сооружения

В соответствии с Положением о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2008 года № 401, и Положением о федеральном государственном надзоре в области безопасности гидротехнических сооружений, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 27.10.2012 № 1108, за Ростехнадзором закреплены функции по осуществлению федерального государственного надзора в области безопасности гидротехнических сооружений (за исключением судоходных и портовых гидротехнических сооружений) (ГТС).

Общее количество поднадзорных Ростехнадзору ГТС (комплексов ГТС) промышленности, энергетики и водохозяйственного комплекса составляет 25 819, из них:

751 комплекс ГТС жидких промышленных отходов;

479 комплексов ГТС топливно-энергетического комплекса;

24 589 ГТС водохозяйственного комплекса, в том числе бесхозные ГТС — 3859.

ГТС распределены по классам следующим образом:

I класса — 137 комплексов;

II класса — 534 комплекса;

III класса — 1385 комплексов;

IV класса — 23 763 комплекса.

Режим постоянного государственного надзора установлен на 137 комплексах ГТС, из них:

73 комплекса ГТС объектов энергетики;

38 комплексов ГТС объектов промышленности;

26 комплексов ГТС водохозяйственного комплекса.

По данным Российского регистра ГТС, уровень безопасности поднадзорных ГТС оценивается следующим образом:

нормальный уровень безопасности, имеют 39,4 % комплексов ГТС;

пониженный уровень безопасности, имеют 43,4 % комплексов ГТС;

неудовлетворительный уровень безопасности, имеют 12,5 % комплексов ГТС;

опасный уровень безопасности, характеризующийся потерей работоспособности, ГТС не подлежат эксплуатации, имеют 4,7 % комплексов ГТС.

В 2016 году Ростехнадзором рассмотрено и утверждено 358 деклараций безопасности ГТС и экспертных заключений на декларации безопасности ГТС.

В соответствии с Административным регламентом Ростехнадзора по предоставлению государственной услуги по выдаче разрешений на эксплуатацию гидротехнических сооружений (за исключением судоходных и портовых гидротехнических сооружений), утвержденным приказом Ростехнадзора от 02.10.2015 № 394 (зарегистрирован в Минюсте России 02.03.2016 № 41303), оформлено и выдано 332 разрешения на эксплуатацию ГТС.

В 2016 году Ростехнадзором проведено 5343 мероприятия по контролю и надзору за соблюдением собственниками и эксплуатирующими организациями обязательных требований в области безопасности ГТС, выявлены и предписаны к устранению более 17 тыс. нарушений обязательных требований в области безопасности ГТС.

Наложены административные штрафы на 1691 юридическое и должностное лицо, общая сумма штрафов составила 35 927 тыс. руб. Административное приостановление деятельности применялось в 8 случаях.



В целях организации и проведения в 2016 году безаварийного пропуска весеннего половодья и паводков, предотвращения аварий и чрезвычайных ситуаций на поднадзорных гидротехнических сооружениях Ростехнадзором издан приказ от 13.01.2016 № 9 «О безопасной эксплуатации и работоспособности гидротехнических сооружений, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, в период весеннего половодья и паводков 2016 года», в соответствии с которым должностные лица Ростехнадзора:

принимали участие в мероприятиях по организации безаварийного пропуска паводковых вод в 2016 году, обследованиях гидротехнических сооружений, проводимых территориальными органами МЧС России совместно с бассейновыми водными управлениями Росводресурсов, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и местного самоуправления;

осуществляли контроль за состоянием и эксплуатацией поднадзорных гидротехнических сооружений в период прохождения паводка, в том числе в период пикового прохождения весеннего половодья и паводков в режиме постоянного государственного надзора;

обеспечили направление предложений в органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, на территории которых расположены гидротехнические сооружения, предназначенные для инженерной защиты территорий и населенных пунктов от подтопления, а также бесхозные гидротехнические сооружения, для решения вопроса об обеспечении безопасности этих сооружений в период весеннего половодья и паводка;

принимали участие в ежедневных селекторных совещаниях, проводимых ФКУ «Национальный центр по управлению в кризисных ситуациях» МЧС России в режиме видеоконференций; в работе региональных и территориальных противопожарных комиссий субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления; деятельности советов общественной безопасности в субъектах Российской Федерации.

В рамках проводимой работы организовано взаимодействие с органами Росгидромета в части получения оперативной информации о прогнозируемом развитии паводковой ситуации, погодных условиях и температурных режимах, водности рек, а также по запасам воды в снежном покрове и высоте снежного покрова до окончания паводкового периода 2016 года.

Территориальные органы Ростехнадзора принимали участие в совместных с территориальными органами МЧС России в учениях по отработке действий органов управления силами и средствами по ликвидации чрезвычайных ситуаций в период прохождения пика половодья и паводков.

В 2016 году на поднадзорных Ростехнадзору ГТС зафиксирована 1 авария (повреждение) ГТС на реке Векша (с. Подгощи).

Обстоятельством, предшествующим аварии, явились закрытые затворы щитовые глубинные, в связи с чем вода поднялась до критического подпорного уровня и стала переливаться через гребень грунтовой плотины.

Повреждено 14,5 м грунтовой плотины путем размыва водой переливом через гребень плотины и выносом грунта в нижний бьеф по руслу реки. Пострадавших в результате повреждения ГТС нет. Экономический ущерб и ущерб окружающей среде не причинен.

В ходе расследования были выявлены следующие нарушения требований законодательства, приведшие к аварии:

нарушение эксплуатации ГТС, связанное с недостаточным контролем уровня воды в верхнем бьефе;

неумение маневрировать затворами щитовыми плоскими глубинными;

должностное лицо, ответственное за безопасную эксплуатацию ГТС, не прошло предаттестационную подготовку и аттестацию в комиссии Ростехнадзора;

затворы щитовые плоские глубинные на момент повреждения были закрыты.

По состоянию на 1 января 2017 года бесхозяйные ГТС находятся в 55 субъектах Российской Федерации и насчитывают 3859 гидротехнических сооружений.

В результате проделанной работы в 2016 году дополнительно выявлено 1385 бесхозяйных ГТС, в том числе:

в Ставропольском крае — 927 бесхозяйных ГТС;

в Самарской области — 153 бесхозяйных ГТС.

Органами местного самоуправления и органами государственной власти субъектов Российской Федерации в 2016 году:

поставлено на учет в органах государственной регистрации в качестве недвижимой бесхозяйной вещи 478 бесхозяйных ГТС;

оформлено право собственности на 699 бесхозяйных ГТС, в том числе:

в Московской области — 168 ГТС;

в Самарской области — 89 ГТС;

в Нижегородской области — 56 ГТС;

ликвидировано 323 бесхозяйных ГТС, в том числе:

в Астраханской области — 65 ГТС;

в Оренбургской области — 53 ГТС;

в Нижегородской области — 48 ГТС.

В 2016 году полностью ликвидированы бесхозяйные ГТС на территориях Еврейской АО, Республики Северная Осетия — Алания, Саратовской, Псковской, Мурманской областей.

Кроме того, в настоящее время отсутствуют бесхозяйные ГТС на территориях республик Тыва, Башкортостан, Дагестан, Ингушетия, Саха (Якутия), Коми, Марий Эл, Адыгея, Алтай, Крым, Чукотского, Ненецкого, Ханты-Мансийского, Ямало-Ненецкого автономных округов, Камчатского, Пермского краев, Амурской, Сахалинской, Тюменской, Новосибирской, Омской, Томской областей, в г. Севастополе.

## *2.2.22. Государственный строительный надзор*

### **2.2.22.1. Осуществление государственного строительного надзора при строительстве, реконструкции объектов капитального строительства**

Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору в соответствии с пунктом 2 постановления Правительства Российской Федерации от 01.02.2006 № 54 «О государственном строительном надзоре в Российской Федерации» осуществляется федеральный государственный строительный надзор при строительстве и реконструкции всех объектов, указанных в пункте 5.1 статьи 6 Градостроительного кодекса, за исключением тех объектов, в отношении которых осуществление государственного строительного надзора указами Президента Российской Федерации возложено на иные федеральные органы исполнительной власти, и объектов федеральных ядерных организаций.

Государственную функцию по осуществлению федерального государственного строительного надзора в соответствии с Административным регламентом по исполнению Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной функции по осуществлению федерального государственного строительного надзора при строительстве, реконструкции объектов капитального строительства, указанных в пункте 5.1 статьи 6 Градостроительного кодекса Российской Федерации, за исключением тех объектов, в отношении которых осуществление государственного строительного надзора указами Президента Российской Федерации возложено на иные федеральные органы исполнительной власти, утвержденным приказом Ростехнадзора от 31.01.2013 № 38, исполняет центральный аппарат Ростехнадзора — в части организации исполнения государственной функции, научно-методического обеспечения государственного строительного надзора в Российской Федерации, а также территориальные органы Ростехнадзора — в части непосредственного выполнения мероприятий и действий по осуществлению государственной функции.

В территориальных управлениях Ростехнадзора количество штатных единиц по должностям, предусматривающим выполнение функции государственного строительного надзора, составило 295, из них занятых — 260; вакантных — 35.

Количество поднадзорных территориальным управлениям Ростехнадзора объектов капитального строительства, включая объекты, по которым выданы заключения о соответствии, на конец 2016 года составило 15 225, из них 12 825 объектов строительства, 2400 объектов реконструкции (табл. 125).

Таблица 125

## Распределение поднадзорных объектов капитального строительства по видам

№ п/п	Вид поднадзорного объекта	Количество поднадзорных объектов	% от общего количества
1	Объекты на территории двух и более субъектов РФ	227	1,49
2	Объекты в исключительной экономической зоне РФ	0	0,00
3	Объекты на континентальном шельфе РФ	6	0,04
4	Объекты во внутренних морских водах	8	0,05
5	Объекты в территориальном море РФ	3	0,02
6	Объекты обороны и безопасности	86	0,56
7	Автомобильные дороги федерального значения	249	1,64
8	Объекты культурного наследия федерального значения	61	0,40
9	Объекты использования атомной энергии	3	0,02
10	Гидротехнические сооружения I, II классов	105	0,69
11	Сооружения связи	172	1,13
12	Линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства напряжением 330 кВ и более	121	0,79
13	Объекты космической инфраструктуры	51	0,33
14	Объекты авиационной инфраструктуры	275	1,81
15	Объекты инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования	589	3,87
16	Метрополитены	18	0,12
17	Морские порты, кроме портов для спортивных и прогулочных судов	55	0,36

№ п/п	Вид поднадзорного объекта	Количество поднадзорных объектов	% от общего количества
18	Тепловые электростанции мощностью 150 МВт и выше	62	0,41
19	Опасные производственные объекты, из них:	12830	84,27
19.1	опасные производственные объекты I и II классов опасности, на которых получают, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются опасные вещества (ед.), из них:	5599	36,78
19.4	опасные производственные объекты бурения и добычи нефти, газа и газового конденсата	2096	13,77
19.2	опасные производственные объекты, на которых получают, транспортируются, используются расплавы черных и цветных металлов, сплавы на основе этих расплавов с применением оборудования, рассчитанного на максимальное количество расплава 500 килограммов и более	83	0,55
19.3	опасные производственные объекты, на которых ведутся горные работы (за исключением добычи общераспространенных полезных ископаемых и разработки россыпных месторождений полезных ископаемых, осуществляемых открытым способом без применения взрывных работ), работы по обогащению полезных ископаемых	3876	25,46
19.4	иные опасные производственные объекты	3272	21,49
20	Уникальные объекты	92	0,60
21	Объекты, связанные с размещением и обезвреживанием отходов I–V классов опасности	73	0,48
22	Иные объекты в соответствии с законодательством Российской Федерации.	3	0,02
23	Иные объекты, сведения о которых составляют государственную тайну	9	0,06
24	Иные объекты, определенные Правительством Российской Федерации	127	0,83
<b>Итого (поднадзорных объектов):</b>		<b>15 225</b>	<b>100,00</b>

Наибольшее количество поднадзорных объектов капитального строительства составляют опасные производственные объекты (84,27 %), в числе которых преобладают объекты обустройства месторождений.

Количество поднадзорных объектов распределено по территориальным управлениям Ростехнадзора и федеральным округам, как указано в табл. 126 и на рис. 79.

Таблица 126

№ п/п	Территориальное управление	Поднадзорные объекты (количество)	% от общего количества поднадзорных объектов
1	Межрегиональное технологическое управление	252	1,66
2	Центральное управление	277	1,82
3	Верхне-Донское управление	120	0,79

№ п/п	Территориальное управление	Поднадзорные объекты (количество)	% от общего количества поднадзорных объектов
4	Приокское управление	108	0,71
5	Северо-Западное управление	519	3,41
6	Печорское управление	427	2,80
7	Нижне-Волжское управление	213	1,40
8	Северо-Кавказское управление	293	1,92
9	Кавказское управление	70	0,46
10	Волжско-Окское управление	99	0,65
11	Западно-Уральское управление	730	4,79
12	Приволжское управление	586	3,85
13	Средне-Поволжское управление	439	2,88
14	Северо-Уральское управление	6968	45,77
15	Уральское управление	199	1,31
16	Забайкальское управление	85	0,56
17	Енисейское управление	1506	9,89
18	Сибирское управление	442	2,90
19	Дальневосточное управление	365	2,40
20	Ленское управление	1394	9,16
21	Сахалинское управление	30	0,20
22	Северо-Восточное управление	85	0,56
23	Крымское управление	18	0,12
	<b>Итого:</b>	<b>15 225</b>	<b>100</b>

Количество поднадзорных Ростехнадзору объектов капитального строительства в динамике за период с 2011 по 2016 год представлено на рис. 80.

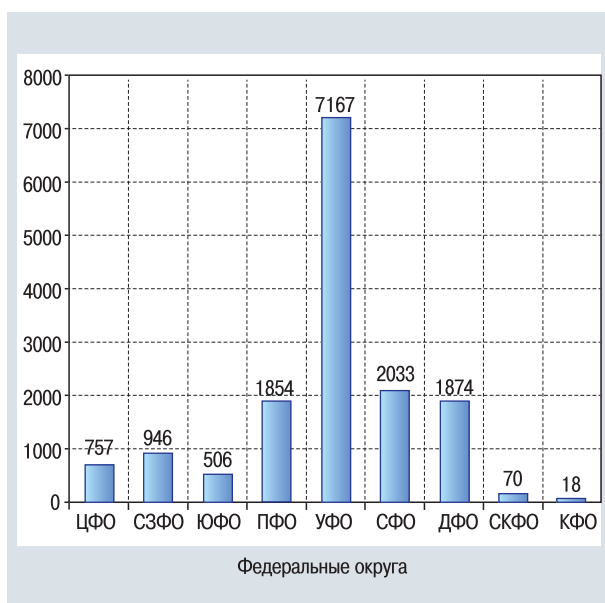


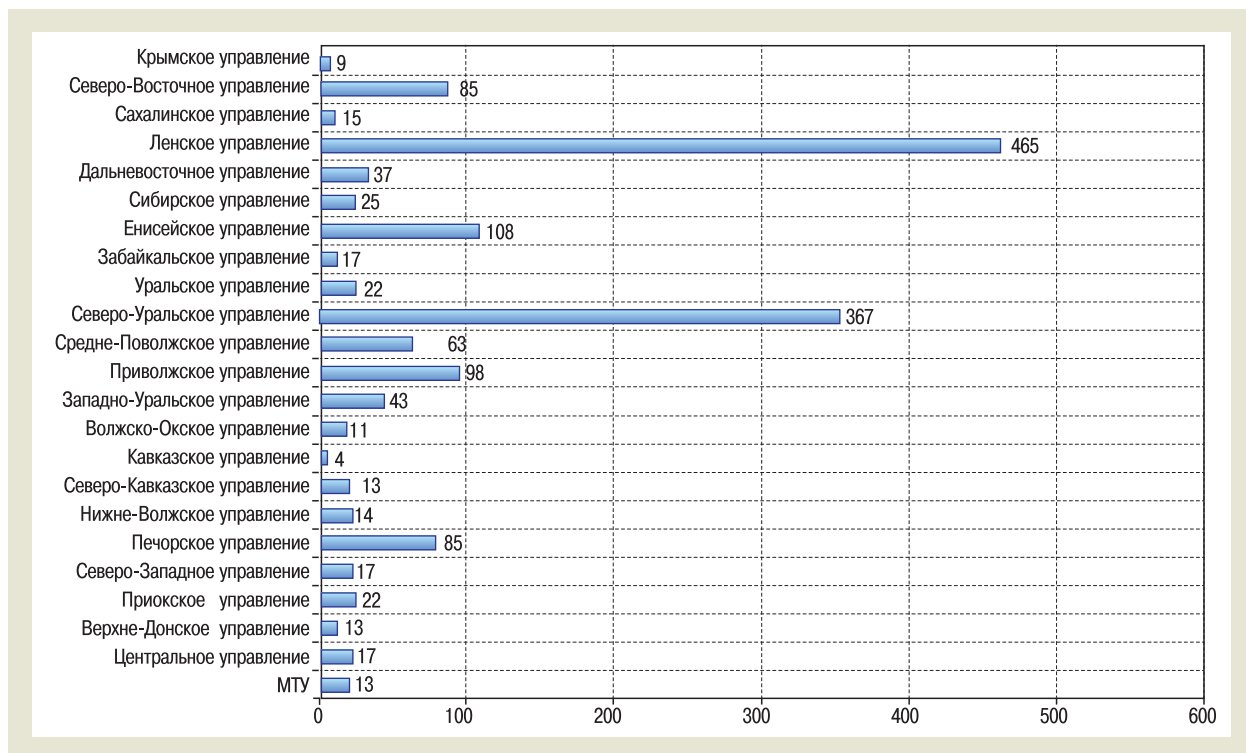
Рис. 79. Распределение поднадзорных объектов по федеральным округам



Рис. 80. Количество поднадзорных объектов за период 2011–2016 гг.

Средняя нагрузка по количеству проверяемых объектов на одного инспектора в 2016 году составила 58 объектов.

Распределение нагрузки по количеству объектов по территориальным управлениям представлено на рис. 81. Наибольшее количество поднадзорных объектов приходится на инспекторов Ленского, Северо-Уральского, Енисейского, Приволжского, Печорского, Северо-Восточного управлений Ростехнадзора. Большую часть объектов Ленского, Северо-Уральского, Енисейского, Печорского управлений Ростехнадзора (почти 90 %) составляют объекты капитального строительства, подлежащие регистрации в государственном реестре опасных производственных объектов в соответствии с законодательством о промышленной безопасности.



**Рис. 81.** Количество проверок на одного инспектора

При осуществлении в 2016 году государственного строительного надзора территориальными управлениями Ростехнадзора проведено 12 858 проверок деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей (9527 проверок объектов строительства, 3331 проверка объектов реконструкции), из них 4081 проверка проведена по программе проверок (2634 проверки объектов строительства, 1447 проверок объектов реконструкции). По иным основаниям проведено 8777 проверок (6888 проверок объектов строительства, 1889 проверок объектов реконструкции), а именно:

156 проверок по получении извещения о начале строительства (113 проверок объектов строительства, 43 проверки объектов реконструкции);

381 проверка по получении извещения о сроках завершения работ, подлежащих проверке (289 проверок объектов строительства, 92 проверки объектов реконструкции);

823 проверки по получении извещений об устранении нарушений (559 проверок объектов строительства, 264 проверки объектов реконструкции);

2130 проверок по истечении сроков исполнения ранее выданных предписаний об устранении выявленных нарушений обязательных требований (1513 проверок объектов строительства, 617 проверок объектов реконструкции);

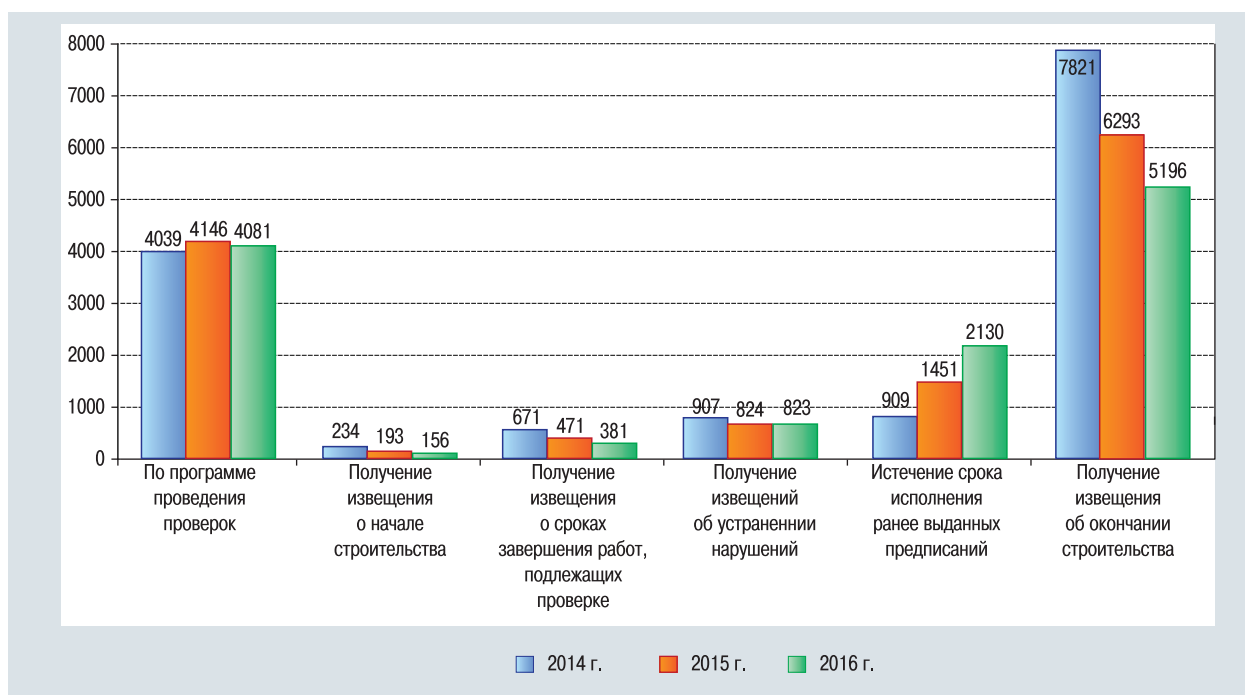
5196 проверок по получении извещения об окончании строительства (4343 проверки объектов строительства, 853 проверки объектов реконструкции);

73 проверки по получении обращений и заявлений граждан, включая извещения, направляемые лицами, осуществляющими строительство, информации от органов государственной власти, органов местного самоуправления (56 проверок объектов строительства, 17 проверок объектов реконструкции);

8 проверок по приказу (распоряжению) руководителя (заместителя руководителя) органа государственного строительного надзора о проведении проверки, изданного в соответствии с поручением Президента Российской Федерации или Правительства Российской Федерации либо на основании требования прокурора о проведении внеплановой проверки в рамках надзора за исполнением законов по поступившим в органы прокуратуры материалам и обращениям (3 проверки объектов строительства, 5 проверок объектов реконструкции);

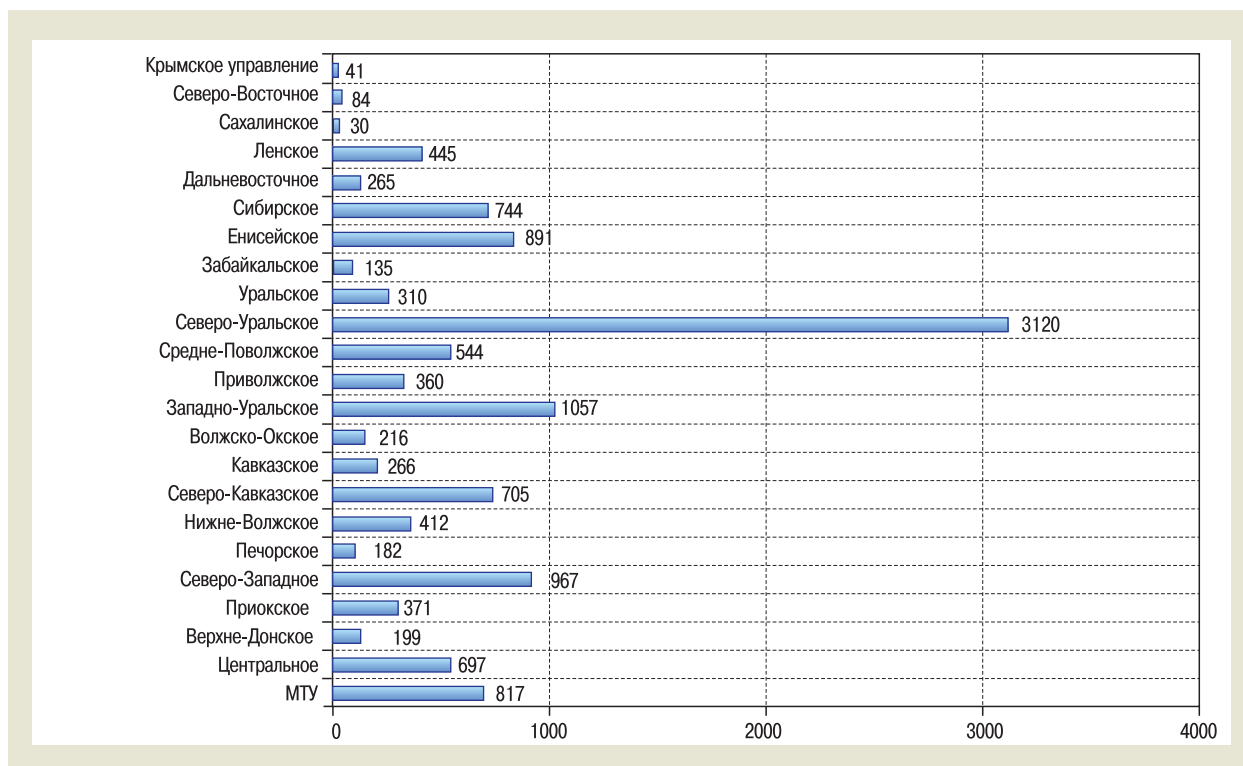
10 проверок по объектам строительства по иным основаниям в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Распределение количества проведенных проверок по различным основаниям в 2014–2016 годах приведено на рис. 82.



**Рис. 82.** Распределение количества проведенных проверок по различным основаниям в 2014–2016 годах

Количество проведенных проверок по территориальным управлениям Ростехнадзора представлено на рис. 83.



**Рис. 83.** Общее количество проверок по территориальным управлениям Ростехнадзора

Наибольшее количество проверок в 2016 году проведено Северо-Уральским, Западно-Уральским, Северо-Западным, Енисейским, Межрегиональным технологическим управлениями. При этом Северо-Уральским управлением Ростехнадзора 3120 проверок (92 %) проведено по получении извещения об окончании строительства, Западно-Уральским управлением Ростехнадзора 401 (38 %) проверка проведена по получении извещения об окончании строительства. Остальными управлениями с высокими показателями по проведенным проверкам только порядка 25 % проверок проведено по указанному основанию.

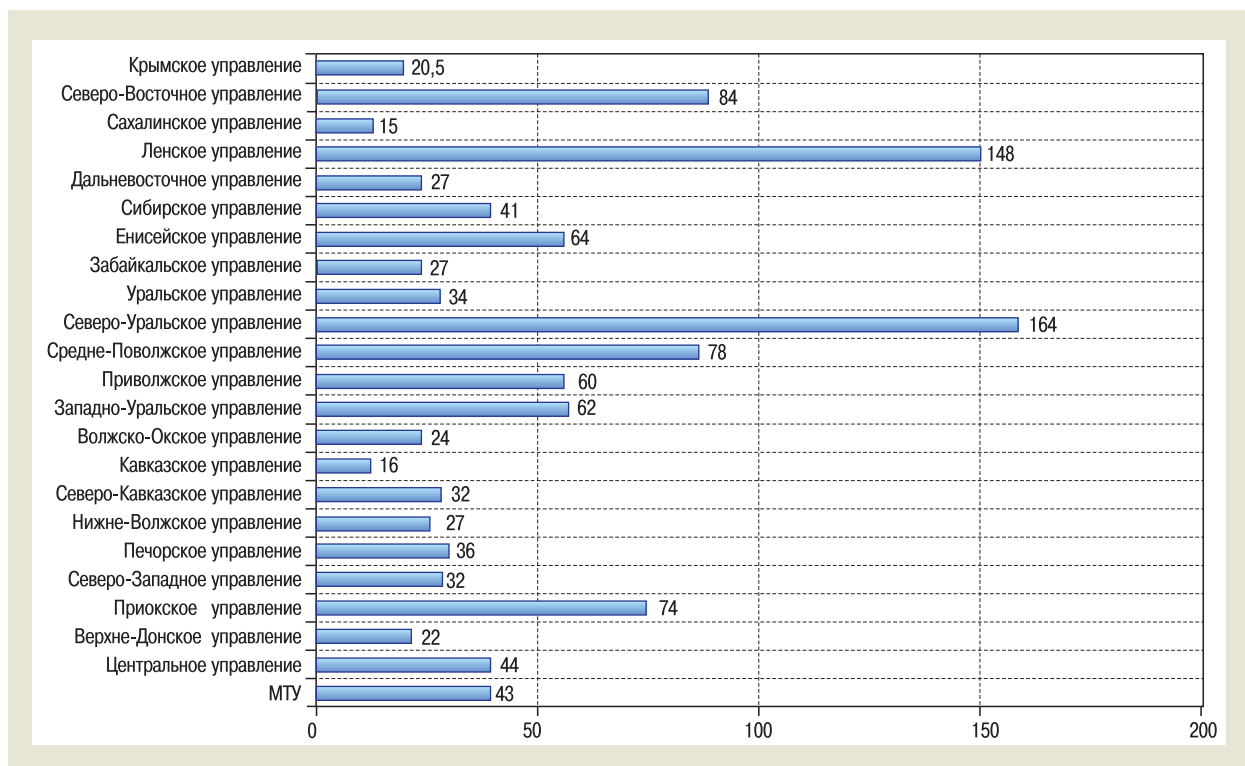
Нагрузка по количеству проведенных проверок на одного инспектора в территориальных управлениях показана на рис. 84.

Наибольшая нагрузка по количеству проведенных проверок в 2016 году отмечена у инспекторов Северо-Уральского, Ленского, Северо-Восточного, Средне-Поволжского, Приокского управлений. Это связано с тем, что в Северо-Уральском управлении под надзором состоит значительно большее количество объектов по сравнению с другими управлениями, а в Ленском и Северо-Восточном управлениях отмечается с низкой штатной численностью инспекторского состава.

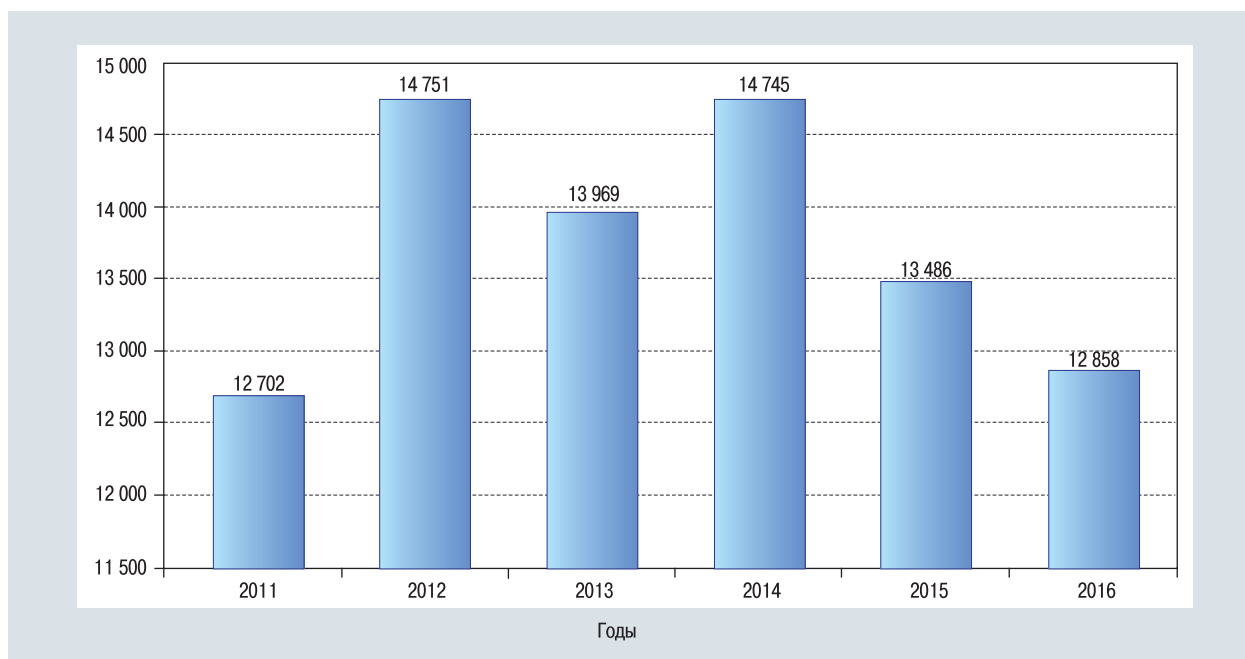
Количество проверок, проведенных Ростехнадзором в период с 2011 по 2016 год, представлено на рис. 85.

Необходимо отметить, что с 2014 года наблюдается тенденция к снижению общего количества проведенных проверок, что обусловлено снижением количества проведенных проверок по извещениям об окончании строительства.





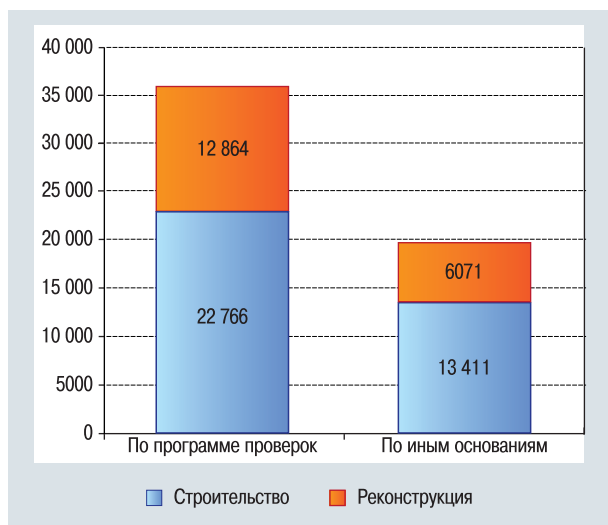
**Рис. 84.** Среднее количество проверок на 1 инспектора в территориальных управлениях



**Рис. 85.** Количество проведенных проверок Ростехнадзором в период с 2011 по 2016 г.

По результатам проведения 5518 проверок (43 % от общего количества) территориальными управлениями Ростехнадзора в отношении юридических лиц, индивидуальных предпринимателей в 2016 году было выявлено 55 112 нарушений (36 188 при строительстве объектов, 18 924 при реконструкции объектов), из них:

35 630 нарушений выявлено при проведении проверок по программе проверок (22 766 при строительстве, 12 864 при реконструкции);

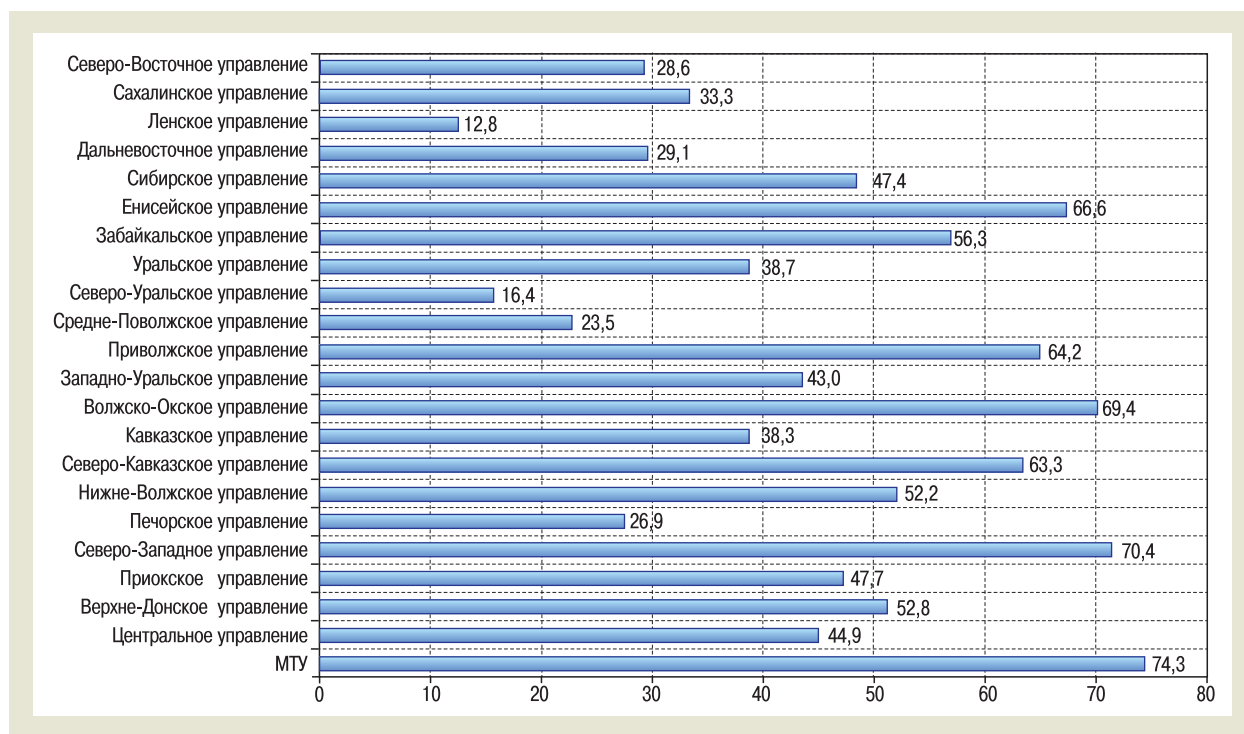


**Рис. 86.** Общее количество проведенных проверок

19 482 нарушения выявлено при проведении проверок по иным основаниям (13 411 при строительстве, 6071 при реконструкции) (рис. 86).

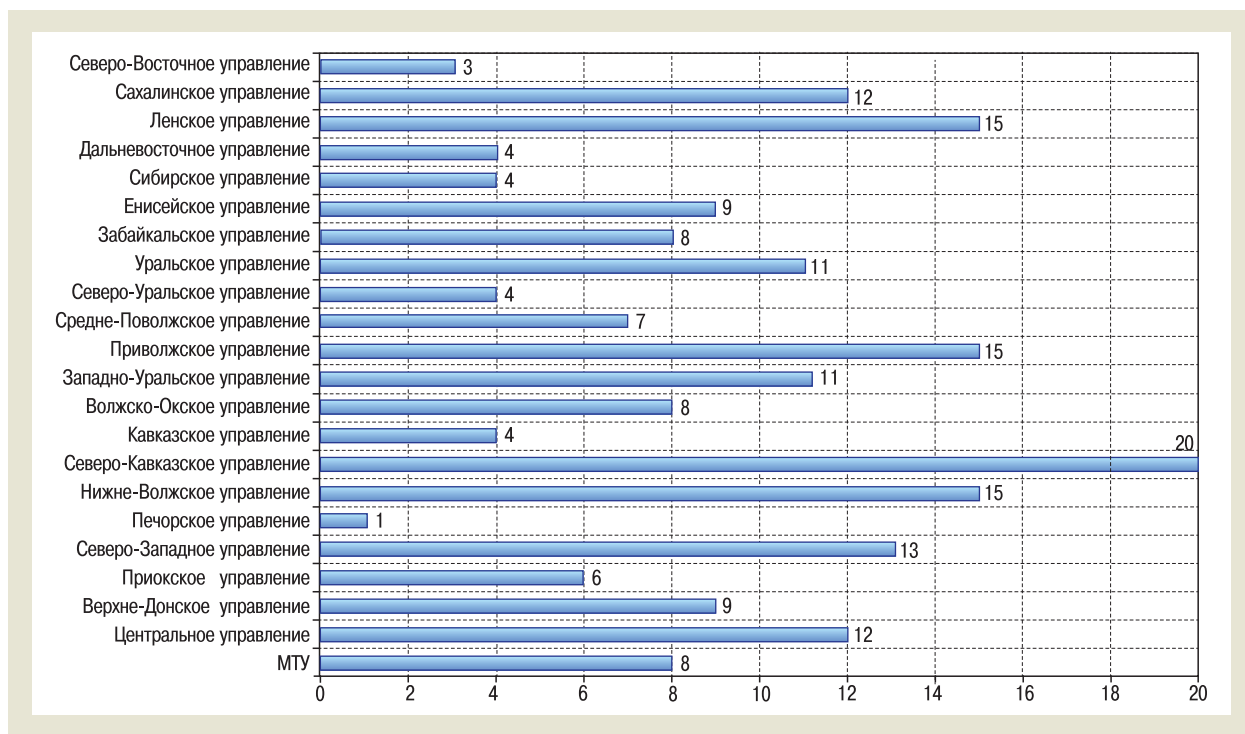
Соотношение количества проверок с выявленными нарушениями от общего числа проверок (в %), которое отражает результативность проводимых территориальными управлениями контрольно-надзорных мероприятий, представлено на рис. 87. Наиболее результативны проверки, проводимые Межрегиональным технологическим управлением, Северо-Западным, Волжско-Окским, Енисейским, Приволжским, Северо-Кавказским управлениями. Наименьшее количество проверок, в результате которых выявлены нарушения, в 2016 году проведено Ленским и Северо-Уральским управлениями (рис. 88).

Соотношение количества проверок с выявленными нарушениями от общего числа проверок (в %), которое отражает результативность проводимых территориальными управлениями контрольно-надзорных мероприятий, представлено на рис. 87. Наиболее результативны проверки, проводимые Межрегиональным технологическим управлением, Северо-Западным, Волжско-Окским, Енисейским, Приволжским, Северо-Кавказским управлениями. Наименьшее количество проверок, в результате которых выявлены нарушения, в 2016 году проведено Ленским и Северо-Уральским управлениями (рис. 88).



**Рис. 87.** Соотношение количества проверок с выявленными нарушениями к общему числу проверок в процентном соотношении

Среднее количество нарушений на одну результативную проверку по территориальным управлениям представлено на рис. 88. Наибольшее количество нарушений при проведении контрольно-надзорных мероприятий выявляется Северо-Кавказским, Нижне-Волжским, Приволжским, Ленским управлениями. Наименьшее число нарушений выявляется Печорским, Северо-Восточным, Сибирским, Дальневосточным, Северо-Уральским, Кавказским управлениями.



**Рис. 88.** Среднее количество нарушений на одну результативную проверку

Основными видами нарушений, выявленных в рамках федерального государственного строительного надзора, явились:

отсутствие разрешения на строительство;

отсутствие государственной экспертизы проектной документации;

отклонения от проектной документации, получившей положительное заключение государственной экспертизы;

отсутствие свидетельств саморегулируемой организации о допуске к работам, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства, договоров и разрешительной документации;

нарушение сроков направления извещения о начале строительства и о сроках завершения работ, подлежащих проверке;

нарушения при ведении исполнительной документации (журналы работ, акты на скрытые работы и т.д.);

отсутствие или неудовлетворительное состояние строительного контроля на объекте;

нарушения организационного порядка строительства;

нарушения технологии строительства.

Количество выявленных нарушений при проверках в 2011–2016 годах показано на рис. 89.

По результатам проведения проверок выдано 5510 предписаний об устранении выявленных правонарушений (3863 при строительстве, 1647 при реконструкции), из них:

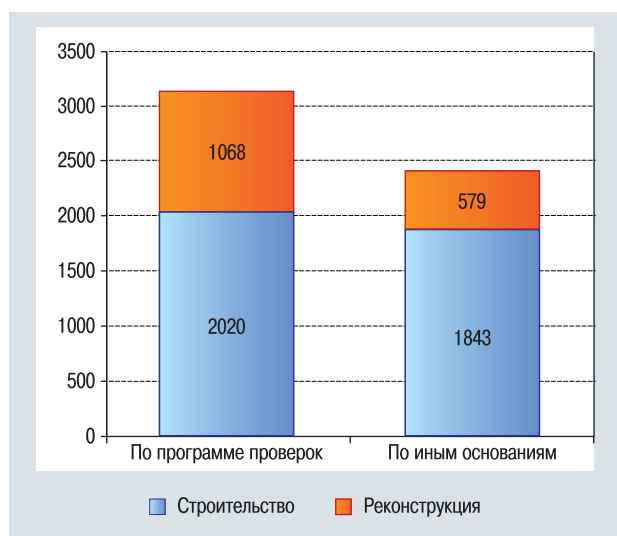
3088 предписаний выдано при проведении проверок по программе проверок (2020 при строительстве, 1068 при реконструкции);

2422 предписания выдано при проведении проверок по иным основаниям (1843 при строительстве, 579 при реконструкции) (рис. 90).



**Рис. 89.** Количество выявленных нарушений при проведении проверок в 2011–2016 гг.

По результатам проведенных в 2016 году проверок и выявленным административным правонарушениям наложено 5422 административных наказания, в том числе 4879 административных штрафов, 527 предупреждений. Применено 13 административных приостановлений деятельности, а также 3 раза применялся временный запрет деятельности (рис. 91).



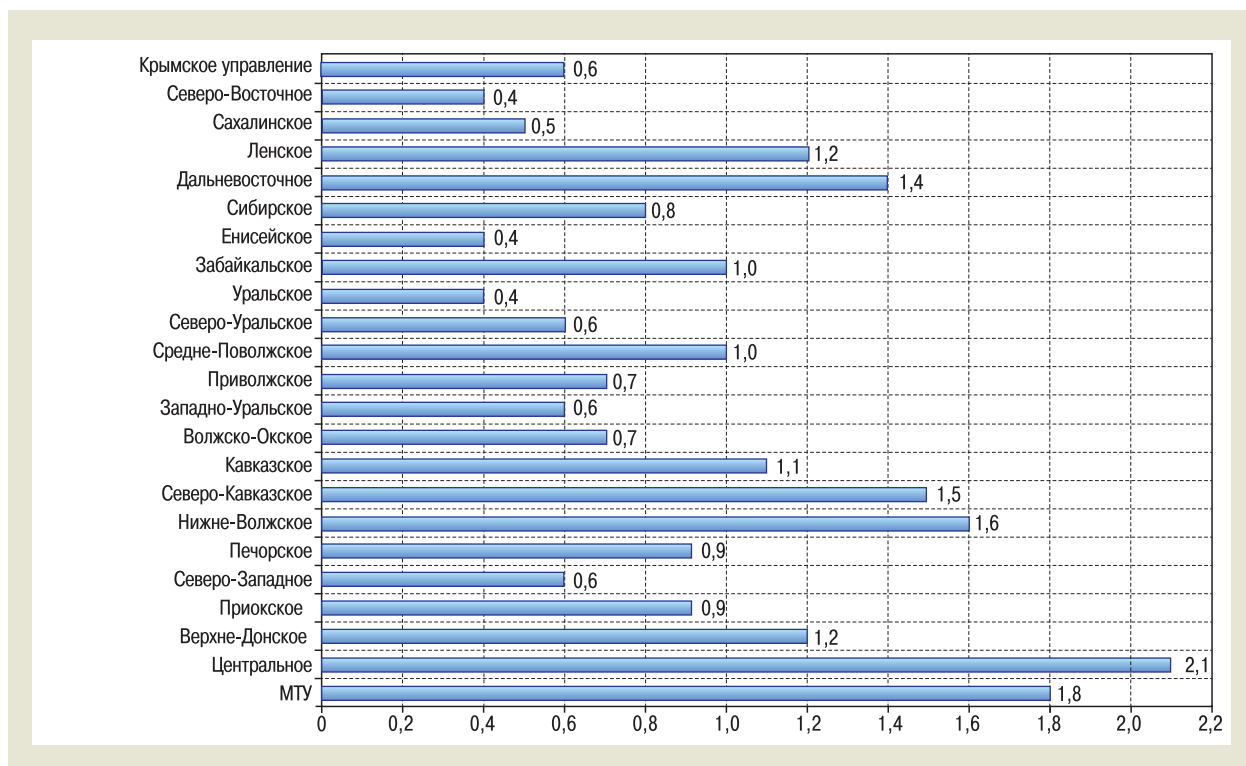
**Рис. 90.** Общее количество выданных предписаний



**Рис. 91.** Наложённые административные наказания

Количество административных наказаний, приходящихся на одну проверку с нарушениями, характеризующее полноту принимаемых мер по результатам проведенных контрольно-надзорных мероприятий, по территориальным управлениям представлено на рис. 92.

Енисейским, Уральским, Северо-Уральским, Западно-Уральским, Северо-Западным управлениями только в половине случаев принимаются меры административного воздействия при выявлении нарушений.



**Рис. 92.** Количество административных наказаний, приходящихся на одну проверку

Сумма наложенных административных штрафов составила 461 386,3 тыс. руб. Межрегиональным технологическим управлением Ростехнадзора наложены административные штрафы на общую сумму 139 389 тыс. руб., Центральным управлением — 59 634 тыс. руб., Приволжским управлением — 20 482 тыс. руб., Северо-Уральским управлением — 30 534 тыс. руб., Нижне-Волжским управлением — 22 985,6 тыс. руб. Другими управлениями Ростехнадзора также наложены административные штрафы на значительные суммы.

Сумма уплаченных (взысканных) административных штрафов составила 361 910,1 тыс. руб., т.е. почти 78 % от суммы наложенных административных штрафов (табл. 126).

**Таблица 126**

**Административные штрафы, наложенные/взысканные по результатам проверок Ростехнадзора в 2016 г.**

Количество <u>наложенных</u> административных штрафов по результатам проверок (ед.)	4879	Количество <u>взысканных</u> административных штрафов по результатам проверок (ед.)	3909
в том числе:		в том числе:	
на юридическое лицо	2907	на юридическое лицо	2269
на должностное лицо	1968	на должностное лицо	1637
на индивидуального предпринимателя	1	на индивидуального предпринимателя	0
на гражданина	3	на гражданина	3
количество взысканных штрафов от наложенных штрафов, %			80

сумма <u>наложенных</u> административных штрафов по результатам проверок (тыс.руб.)	461 386,3	сумма <u>взысканных</u> административных штрафов по результатам проверок (тыс.руб.)	361 910,1
в том числе:		в том числе:	
на юридическое лицо	422 506	на юридическое лицо	329 875,8
на должностное лицо	38 861,8	на должностное лицо	32 030,8
на индивидуального предпринимателя	15	на индивидуального предпринимателя	0
на гражданина	3,5	на гражданина	3,5
количество взысканных штрафов от наложенных штрафов, %			78

### Основные показатели осуществления экологического, санитарно-эпидемиологического и пожарного надзора при строительстве, реконструкции объектов капитального строительства в рамках государственного строительного надзора

В соответствии с пунктом 5 Положения об осуществлении государственного строительного надзора в Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 01.02.2006 № 54, если при строительстве, реконструкции объектов капитального строительства предусмотрено осуществление государственного строительного надзора, то органом государственного строительного надзора в рамках государственного строительного надзора осуществляется федеральный государственный пожарный надзор, федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор, а также, за исключением случаев, предусмотренных Градостроительным кодексом Российской Федерации, государственный экологический надзор.



**Рис. 93.** Количество выявленных нарушений

Территориальными управлениями Ростехнадзора за 2016 год в рамках осуществления государственного строительного надзора выявлено 1924 нарушения в области экологии, 1931 нарушение в области санитарно-эпидемиологического благополучия, 3501 нарушение требований пожарной безопасности (рис. 93).

По итогам осуществления территориальными управлениями Ростехнадзора федерального государственного строительного надзора за 2016 год в отношении 4672 объектов капитального строительства (3931 по объектам строительства, 741 по объектам реконструкции) выданы заключения о соответствии

построенного, реконструированного объекта капитального строительства требованиям технических регламентов, иных нормативных правовых актов и проектной документации, в том числе требованиям в отношении энергетической эффективности и требованиям в отношении оснащённости объекта капитального строительства приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Количество выданных заключений о соответствии (ЗОС) по территориальным управлениям Ростехнадзора и федеральным округам Российской Федерации представлено в табл. 127.

Таблица 127

**Количество выданных заключений о соответствии по территориальным управлениям Ростехнадзора и федеральным округам**

Распределение выданных заключений о соответствии по федеральным объектам	Количество выданных ЗОС объектов
<b>Центральный федеральный округ</b>	<b>226</b>
Межрегиональное технологическое управление	84
Центральное управление	60
Верхне-Донское управление	32
Приокское управление	50
<b>Северо-Западный федеральный округ</b>	<b>312</b>
Северо-Западное управление	171
Печорское управление	141
<b>Южный федеральный округ</b>	<b>130</b>
Нижне-Волжское управление	54
Северо-Кавказское управление	76
Крымское управление	0
<b>Приволжский федеральный округ</b>	<b>659</b>
Западно-Уральское управление	370
Приволжское управление	129
Средне-Поволжское управление	129
Волжско-Окское управление	31
<b>Уральский федеральный округ</b>	<b>2570</b>
Северо-Уральское управление	2520
Уральское управление	50
<b>Сибирский федеральный округ</b>	<b>250</b>
Сибирское управление	117
Забайкальское управление	8
Енисейское управление	125
<b>Дальневосточный федеральный округ</b>	<b>505</b>
Дальневосточное управление	95
Сахалинское управление	6
Северо-Восточное управление	42
Ленское управление	362
<b>Северо-Кавказский федеральный округ</b>	<b>20</b>
Кавказское управление	20

Северо-Уральским управлением Ростехнадзора было выдано более 50 % всех заключений о соответствии (по объектам, подлежащим регистрации в государственном реестре опасных производственных объектов).

Количество выданных заключений о соответствии в 2011–2016 годах показано на рис. 94.





**Рис. 94.** Распределение количества выданных заключений о соответствии в 2011–2016 гг.

Градостроительным кодексом Российской Федерации установлена обязанность для лиц, осуществляющих строительство, извещать органы государственного строительного надзора о каждом случае возникновения аварийных ситуаций на объектах капитального строительства.

В случае причинения вреда жизни или здоровью физических лиц, имуществу физических или юридических лиц при возникновении аварийной ситуации, обусловленной нарушениями законодательства о градостроительной деятельности при строительстве, реконструкции объектов, указанных в пункте 5.1 статьи 6 Градостроительного кодекса Российской Федерации, установление причин такого нарушения осуществляется в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 20.11.2006 № 702.

По итогам установления причин нарушения законодательства утверждается заключение, содержащее выводы:

о причинах нарушения законодательства, в результате которого был причинен вред жизни или здоровью физических лиц, имуществу физических или юридических лиц и его размерах;

об обстоятельствах, указывающих на виновность лиц;

о необходимых мерах по восстановлению благоприятных условий жизнедеятельности человека.

В ходе выполнения работ по надвижке металлоконструкции пролетного строения при строительстве уникального объекта, являющегося частью скоростной автомагистрали — Западный скоростной диаметр в г. Санкт-Петербурге (поднадзорно Северо-Западному управлению), 6 февраля 2016 года произошло разрушение соединения узла крепления тягового полиспаста к тяговой балке. Пролетное строение не было установлено в проектное положение, в результате чего откатилось назад, производя при этом частичное разрушение стапеля и сброс ранее смонтированных укрупненных блоков.



Технической комиссией в ходе изучения рабочей и организационно-технологической документации, паспортов и сертификатов на примененное оборудование и механизмы при производстве работ установлено, что были внесены изменения в конструкцию полиспада и соединительного элемента, который входит в комплект тяговой балки, отсутствовали предохранительные (аварийные) тормоза, необходимые для предотвращения неконтролируемого обратного движения пролетного строения в случае возникновения нештатной или аварийной ситуации.

При строительстве стадиона на 45 000 зрительских мест в г. Волгограде (поднадзорно Нижне-Волжскому управлению) 22 марта 2016 года произошло обрушение опалубки плиты перекрытия в секторе «D».

Технической комиссией установлено, что причиной аварии стало многократное превышение допустимого люфта в соединениях вертикальных стоек, а также недопустимых дефектов сварных соединений чашечных ригелей и изготовления деталей, подвергающихся износу из несоответствующих низкомарочных материалов. Обстоятельством, повлекшим аварийную ситуацию при строительстве, явилось некачественное изготовление ООО «Вертикаль Плюс» (г. Казань) металлоконструкций сточно-чашечной опалубки под перекрытия.

Центральным аппаратом Ростехнадзора (Управлением государственного строительного надзора) в 2016 году разработан и издан приказ Ростехнадзора от 28.11.2016 № 507 «Об утверждении Порядка образования и работы технических комиссий, создаваемых Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору с целью установления причин нарушения законодательства о градостроительной деятельности» в соответствии с пунктом 16 Правил установления федеральными органами исполнительной власти причин нарушения законодательства о градостроительной деятельности, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 20.11.2006 № 702.

Порядок устанавливает требования к образованию и работе технических комиссий по установлению причин нарушения законодательства о градостроительной деятельности в процессе строительства и реконструкции объектов, поднадзорных Ростехнадзору, в части формирования состава технических комиссий, перечня наблюдателей, состава материалов, формируемых по результатам работы технических комиссий.

В 2016 году центральный аппарат Ростехнадзора принимал участие в рассмотрении следующих проектов нормативных правовых актов Минстроя России:

проекта федерального закона «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» в части выполнения подготовительных работ при строительстве, реконструкции объектов капитального строительства на основании разрешения на проведение подготовительных работ;

проекта федерального закона «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации (в части совершенствования механизма государственного строительного надзора и порядка сноса объектов самовольного строительства)»;

проекта федерального закона «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации» (в части внесения изменений в статью 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации);

проекта постановления Правительства Российской Федерации «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87»;

проекта постановления Правительства Российской Федерации «О внесении изменений в постановления Правительства Российской Федерации от 5 марта 2007 г. № 145 и от 16 февраля 2008 г. № 87» в части применения обоснования безопасности опасного производственного объекта при проектировании;

проекта федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» в части издания нормативных документов в строительстве;

проекта постановления «О внесении изменений в план мероприятий («дорожная карта») «Совершенствование правового регулирования градостроительной деятельности и улучшение предпринимательского климата в сфере строительства», утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 № 1336-р;

проекта распоряжения Правительства Российской Федерации об утверждении плана мероприятий («дорожной карты») по повышению энергетической эффективности зданий;

проекта федерального закона о внесении изменений в Федеральный закон от 13.07.2015 № 221-ФЗ «Об особенностях регулирования отдельных правоотношений, возникающих в связи со строительством, с реконструкцией объектов транспортной инфраструктуры федерального и регионального значения, предназначенных для обеспечения транспортного сообщения между Таманским и Керченским полуостровами, и объектов инженерной инфраструктуры федерального и регионального значения на Таманском и Керченском полуостровах и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

проекта постановления Правительства Российской Федерации «Об установлении порядка признания объектов капитального строительства, за исключением многоквартирных домов, аварийными и подлежащими сносу»;

предложений к проекту федерального закона, предусматривающего исключение необходимости получения разрешения на строительство сетей газораспределения и газопотребления проектным рабочим давлением до 0,6 МПа с уточнением порядка регистрации сетей газораспределения и газопотребления.

Центральный аппарат Ростехнадзора принимал участие в рассмотрении нормативного правового акта Минтранса России: проекта федерального закона «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в части уточнения объектов инфраструктуры воздушного и железнодорожного транспорта, относящихся к особо опасным, технически сложным и уникальным объектам.

Кроме этого в 2016 году рассмотрены нормативные правовые акты Минприроды России:

проект федерального закона «О внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации (в части повышения эффективности федерального государственного экологического надзора при строительстве, реконструкции объектов капитального строительства и усиления ответственности за нарушение установленных экологических требований) и Минэкономразвития России:

проект федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации»;

проект постановления Правительства Российской Федерации «О мерах по расширению применения риск-ориентированного подхода при организации отдельных видов государственного контроля (надзора)» в части применения риск-ориентированного подхода к деятельности по осуществлению регионального государственного строительного надзора.

Принято участие в разработке технологических карт межведомственного информационного взаимодействия при осуществлении контроля (надзора), содержащих документы и (или) информацию из Перечня документов и (или) информации, запрашиваемых и получаемых в рамках межведомственного информационного взаимодействия органами государственного контроля (надзора), органами муниципального контроля (надзора) при организации и проведении проверок от иных государственных органов, органов местного самоуправления либо организаций, в распоряжении которых находятся эти документы и (или) информация, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 19.04.2016 № 724-р.

### **Работа по методическому сопровождению деятельности территориальных органов**

Центральным аппаратом Ростехнадзора (Управлением государственного строительного надзора) ведется постоянный мониторинг информации, поступающей от территориальных органов в соответствии с приказом Ростехнадзора от 20.04.2015 № 157 «О предоставлении отчетной информации об осуществлении государственного строительного надзора».

Результаты осуществления государственного строительного надзора на объектах авиационной инфраструктуры, включая взлетно-посадочные полосы, Центральной кольцевой автомобильной дороги, объектах капитального строительства, входящих в состав проекта «Южный поток», объектах капитального строительства, заказчиком строительства которых является Управление делами Президента Российской Федерации, постоянно анализируются.

Ведется сопровождение деятельности рабочей группы Ростехнадзора по контролю за строительством объектов к чемпионату мира по футболу 2018 года.

### **Деятельность Правительства Москвы в области государственного строительного надзора**

Соглашением между Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору и Правительством Москвы, утвержденным распоряжением Правительства Российской Федерации от 26.11.2012 № 2193-р (далее — Соглашение), Правительству Москвы передана часть полномочий Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в области государственного строительного надзора и иных видов государственного контроля (надзора) при проектировании, строительстве, реконструкции, эксплуатации, выводе из эксплуатации и ликвидации объектов Московского метрополитена.

Уполномоченным органом Правительства Москвы, осуществляющим деятельность по государственному строительному надзору на объектах Московского метрополитена, является Комитет государственного строительного надзора города Москвы.

По информации, представленной Комитетом государственного строительного надзора города Москвы, под надзором находится 67 объектов строительства метрополитена.

В 2016 году проведено 453 проверки (438 по строительству, 15 по реконструкции), из них 174 проверки по программе проверок (169 по строительству, 5 по реконструкции), 279 по иным основаниям (269 по строительству, 10 по реконструкции).

По результатам проведения 261 проверки (в 57 % случаев) выявлено 1987 нарушений обязательных требований, из них 1103 при проверках по программе проверок (1096 по строительству, 7 по реконструкции), 884 по иным основаниям (832 по строительству, 52 по реконструкции).

Выдано 261 предписание об устранении нарушений, наложено 368 административных штрафов на общую сумму 42 166 тыс. руб.

В 2016 году выдано 13 заключений о соответствии требованиям технических регламентов и проектной документации, в том числе требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности объекта капитального строительства приборами учета используемых энергетических ресурсов.

#### **2.2.22.2. Надзор за деятельностью саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства, а также ведение государственного реестра указанных организаций**

По состоянию на 31 декабря 2016 года в государственном реестре саморегулируемых организаций содержатся сведения о 498 саморегулируемых организациях, имеющих право выдачи свидетельств о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (табл. 128).

Распределение саморегулируемых организаций по федеральным округам и по поднадзорности территориальным управлениям представлено в табл. 129, 130.

*Таблица 128*

#### **Статистика внесения и исключения сведений о саморегулируемых организациях в государственный реестр саморегулируемых организаций**

Год	Количество саморегулируемых организаций, сведения о которых внесены в государственный реестр саморегулируемых организаций/исключены из государственного реестра саморегулируемых организаций			
	Всего	Основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства	Основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации	Основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания
2009	293	165	110	18
2010	129/2	65/2	53	11
2011	18	9	5	4
2012	33	17	11	5
2013	26	16	9	1
2014	11	4	6	1
2015	1/7	1/4	0/3	0
2016	512/5	278/4	194/1	40
<b>Всего:</b>	<b>512/14</b>	<b>278/10</b>	<b>194/4</b>	<b>40</b>
<b>Итого:</b>	<b>498</b>	<b>268</b>	<b>190</b>	<b>40</b>

Таблица 129

**Распределение саморегулируемых организаций по федеральным округам Российской Федерации на 31 декабря 2016 г.**

Федеральный округ	Количество зарегистрированных на территории федерального округа саморегулируемых организаций		
	в сфере строительства	в сфере архитектурно-строительного проектирования	в сфере инженерных изысканий
Центральный федеральный округ	123	90	17
Северо-Западный федеральный округ	44	38	14
Южный федеральный округ	13	11	3
Северо-Кавказский федеральный округ	9	2	0
Приволжский федеральный округ	32	19	2
Уральский федеральный округ	14	13	2
Сибирский федеральный округ	20	13	2
Дальневосточный федеральный округ	13	4	0
<b>Итого:</b>	<b>268</b>	<b>190</b>	<b>40</b>

Таблица 130

**Распределение саморегулируемых организаций по поднадзорности территориальным управлениям Ростехнадзора**

Территориальное управление	Количество зарегистрированных на поднадзорной территории саморегулируемых организаций			Всего
	в сфере строительства	в сфере архитектурно-строительного проектирования	в сфере инженерных изысканий	
Межрегиональное технологическое управление	87	73	16	176
Центральное управление	18	8	1	27
Верхне-Донское управление	11	6	0	17
Приокское управление	7	3	0	10
Северо-Западное управление	42	38	12	92
Печорское управление	1	0	0	1
Нижне-Волжское управление	6	4	0	10
Северо-Кавказское управление	8	8	3	19
Кавказское управление	9	2	0	11
Волжско-Окское управление	7	5	2	14

Территориальное управление	Количество зарегистрированных на поднадзорной территории саморегулируемых организаций			Всего
	в сфере строительства	в сфере архитектурно-строительного проектирования	в сфере инженерных изысканий	
Западно-Уральское управление	13	10	0	23
Приволжское управление	4	4	1	9
Средне-Поволжское управление	6	3	1	10
Северо-Уральское управление	5	2	1	8
Уральское управление	9	6	1	16
Забайкальское управление	2	0	0	2
Енисейское управление	7	5	1	13
Сибирское управление	11	8	1	20
Дальневосточное управление	9	3	0	12
Ленское управление	2	1	0	3
Сахалинское управление	2	0	0	2
Северо-Восточное управление	0	0	0	0
Межрегиональное управление по Республике Крым и г. Севастополю	2	1	0	3

**Ведение государственного реестра саморегулируемых организаций (внесение сведений в государственный реестр саморегулируемых организаций и предоставление сведений из государственного реестра саморегулируемых организаций)**

Постановлением Правительства Российской Федерации от 19.11.2008 № 864 «О мерах по реализации Федерального закона от 22 июля 2008 года № 148-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» на Федеральную службу по экологическому, технологическому и атомному надзору возложены функции по государственному контролю (надзору) за деятельностью саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства, а также по ведению государственного реестра указанных организаций.

Ведение государственного реестра саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства (далее — саморегулируемые организации) осуществляется только центральным аппаратом Ростехнадзора в соответствии с Административным регламентом Фе-

деральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по предоставлению государственной услуги по внесению сведений в государственный реестр саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства, утвержденным приказом Ростехнадзора от 31.03.2016 № 132 (зарегистрирован Минюстом России 15.06.2016, рег. № 42529) (табл. 131).

Таблица 131

**Статистика рассмотрения заявлений некоммерческих организаций о присвоении статуса саморегулируемой организации (предоставления права выдачи свидетельств о допуске к определенному виду или видам работ)**

Год	Количество заявлений, поданных в Ростехнадзор от некоммерческих организаций	Количество саморегулируемых организаций, сведения о которых внесены в государственный реестр
2009	294	294
2010	128	128
2011	62	18
2012	84	34
2013	88	23
2014	88	12
2015	7	1
2016	4	1

В соответствии с требованиями Градостроительного кодекса Российской Федерации саморегулируемые организации направляют в Ростехнадзор сведения о внесении изменений в сведения, содержащиеся в государственном реестре саморегулируемых организаций.

В 2016 году в Ростехнадзор поступило и рассмотрено 20 695 уведомлений о внесении изменений, в том числе 1896 уведомлений по рассмотрению внутренних документов саморегулируемых организаций, содержащих в своем составе 6838 внутренних документов саморегулируемых организаций.

Информация о саморегулируемых организациях в сфере строительства, сведения о которых внесены в государственный реестр саморегулируемых организаций, доступна для ознакомления на официальном сайте Ростехнадзора в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по адресу [www.sro.gosnadzor.ru](http://www.sro.gosnadzor.ru).

Предоставление сведений из государственного реестра саморегулируемых организаций осуществляется в соответствии с Административным регламентом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по предоставлению государственной услуги по предоставлению сведений из государственного реестра саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства, утвержденным приказом Ростехнадзора от 21.07.2015 № 281 (зарегистрирован Минюстом России 17.08.2015, рег. № 38556).

В 2016 году в Ростехнадзор поступило 2430 запросов от юридических и физических лиц, в том числе 31 запрос через Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций), по результатам рассмотрения которых предоставлено

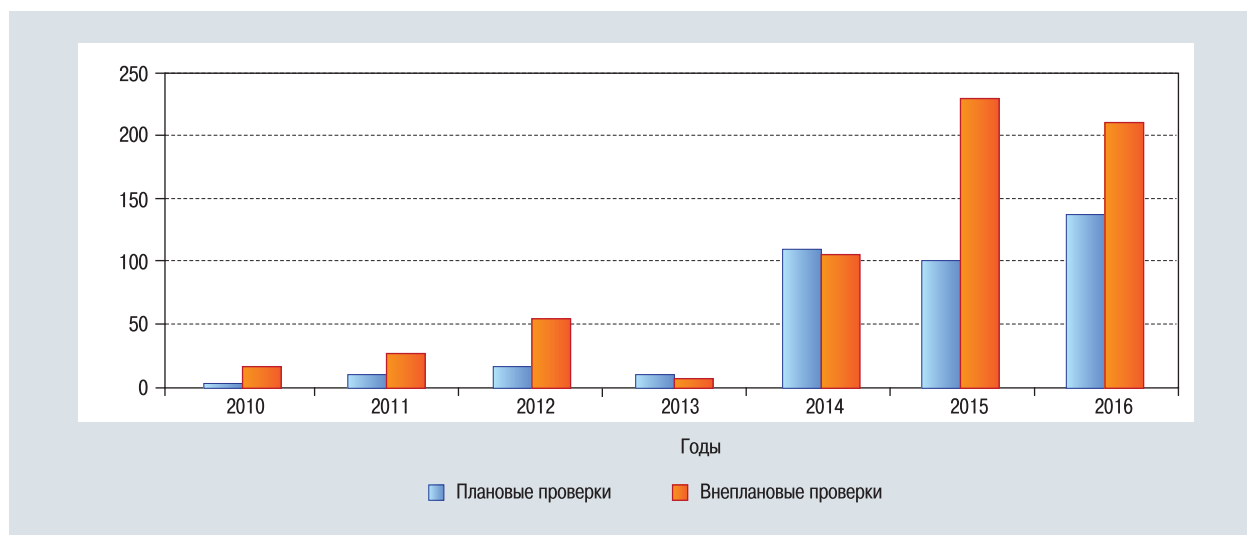
3809 выписок из государственного реестра саморегулируемых организаций в отношении саморегулируемых организаций.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.11.2012 № 1202 «Об утверждении Положения о государственном надзоре за деятельностью саморегулируемых организаций» Ростехнадзор определен органом государственного надзора за деятельностью саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства.

В соответствии с требованиями Административного регламента по исполнению Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной функции по осуществлению государственного надзора за деятельностью саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства, утвержденного приказом Ростехнадзора от 25.07.2013 № 325 (зарегистрирован в Минюсте России 04.02.2014, рег. № 31219), государственная функция по надзору за деятельностью саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства выполняется Ростехнадзором и его территориальными органами.

Ростехнадзором и территориальными органами ежегодно проводятся плановые и внеплановые проверки деятельности саморегулируемых организаций.

В 2016 году проведено 362 плановых и внеплановых проверок в отношении 193 саморегулируемых организаций (рис. 95).



**Рис. 95.** Сведения о проведенных проверках саморегулируемых организаций

В 2016 году 34 внеплановые проверки саморегулируемых организаций из 223 внеплановых проверок были инициированы по обращениям граждан (в том числе индивидуальных предпринимателей), юридических лиц, а также Национальных объединений саморегулируемых организаций о допущенных саморегулируемыми организациями нарушениях требований законодательства о градостроительной деятельности и о саморегулируемых организациях.



Общее количество выявленных нарушений в результате всех контрольно-надзорных мероприятий составило более 1400.

По результатам проведенных Ростехнадзором контрольно-надзорных мероприятий установлено, что саморегулируемыми организациями чаще всего допускаются нарушения основных требований законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности и о саморегулируемых организациях в отношении выдачи свидетельств о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, и правил контроля за деятельностью членов саморегулируемых организаций, такие, как:

несоблюдение требований законодательства Российской Федерации при разработке внутренних документов;

несоблюдение требований по формированию компенсационного фонда саморегулируемой организации в установленном размере и размещению в кредитных организациях в установленном порядке;

несоблюдение порядка приема в члены саморегулируемой организации и выдачи (замены) свидетельств о допуске к определенному виду или видам работ, порядка исключения сведений из реестра членов;

уплата взносов в компенсационный фонд третьими лицами или в рассрочку;

несоблюдение установленных требований по осуществлению саморегулируемой организацией контроля за деятельностью своих членов;

неприменение предусмотренных законодательством мер дисциплинарного воздействия;

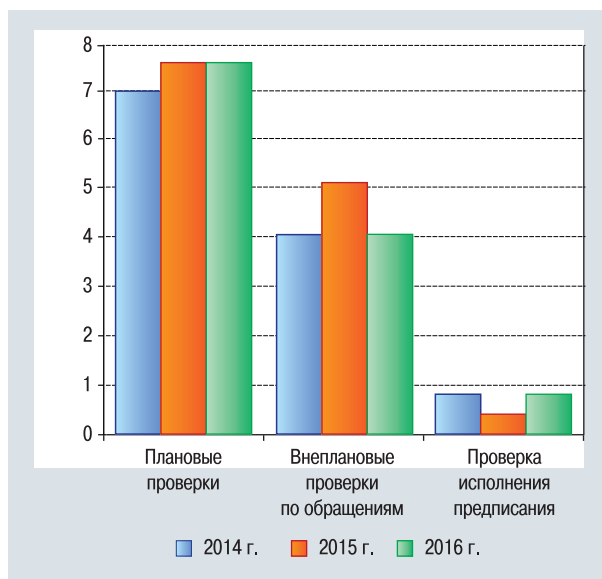
нарушение установленных требований по ведению дел членов саморегулируемой организации;

нарушение требований информационной открытости;

неисполнение требований частей 6 и 13 статьи 3.3 Федерального закона от 29.12.2004 № 1291-ФЗ «О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации» (рис. 96, 97).



**Рис. 96.** Основные нарушения, допускаемые саморегулируемыми организациями



**Рис. 97.** Среднее количество нарушений требований законодательства Российской Федерации, выявляемых при проверках саморегулируемых организаций

По результатам 146 контрольно-надзорных мероприятий Ростехнадзором в отношении юридических лиц саморегулируемых организаций и их должностных лиц возбуждены дела об административных правонарушениях, ответственность за совершение которых предусмотрена статьями 14.52, частью 2 статьи 19.4.1, частью 1 статьи 19.5, статьей 19.7 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях.

Общая сумма наложенных административных штрафов составила более 3,8 млн руб. Общая сумма уплаченных штрафов составляет около 3,2 млн руб.

Во исполнение пункта 5 Перечня поручений Президента Российской Федерации В.В. Путина по итогам заседания Государственного совета Российской Федерации от 17 мая 2016 г., утвержденного 11.06.2016 № Пр-1138ГС, территориальными органами Ростехнадзора принято участие в совместных проверках с органами прокуратуры субъектов Российской Федерации по соблюдению саморегулируемыми организациями законодательства Российской Федерации об обеспечении сохранности денежных средств компенсационных фондов в отношении 38 саморегулируемых организаций.

В 2016 году Ростехнадзором из государственного реестра саморегулируемых организаций по различным основаниям во внесудебном порядке в соответствии со статьей 55.2 Градостроительного кодекса Российской Федерации исключены сведения о 5 саморегулируемых организациях (4 саморегулируемые организации, основанные на членстве лиц, осуществляющих строительство, одна саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации).

В целях проведения мероприятий, направленных на профилактику нарушений обязательных требований, на официальном сайте Ростехнадзора в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по итогам каждого квартала размещается информация о проведенных в истекшем квартале проверках в отношении саморегулируемых организаций с указанием наиболее часто выявляемых при проведении проверок нарушений, а также сведения о привлечении юридических и должностных лиц к административной ответственности. Кроме этого создана и постоянно пополняется и актуализируется рубрика «Наиболее часто задаваемые вопросы».

## **2.3. Организация и результаты экспертной деятельности**

### *2.3.1. Экспертиза безопасности объектов использования атомной энергии*

**Цель и направления экспертизы безопасности объектов использования атомной энергии. Формирование и функционирование системы проведения экспертизы безопасности**

Экспертиза безопасности (экспертиза обоснования безопасности), выполняемая в рамках процедуры лицензирования Ростехнадзором видов деятельности в области использования атомной энергии, проводится с целью оценки соответствия представленного соискателем лицензии или владельцем лицензии (лицензиатом) (далее — заявитель) обоснования безопасности объекта использования атомной энергии (ядерной установки, радиационного источника, пункта хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, радиоактивных отходов и др.), сведений о его фактическом состоянии, обоснования безопасности заявляемого вида деятельнос-

ти в области использования атомной энергии законодательству Российской Федерации, нормам и правилам в области использования атомной энергии, современному уровню развития науки, техники и производства. При экспертизе безопасности оценивается полнота предусмотренных заявителем мер технического и организационного характера по обеспечению ядерной и радиационной безопасности при осуществлении заявленной деятельности.

Необходимость проведения экспертизы безопасности в области использования атомной энергии определена:

Федеральным законом от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии»;

Положением о лицензировании деятельности в области использования атомной энергии, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 29.03.2013 № 280.

Порядок организации и проведения экспертизы безопасности определены нормативными правовыми актами:

Административным регламентом предоставления Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной услуги по лицензированию деятельности в области использования атомной энергии (утвержден приказом Ростехнадзора от 08.10.2014 № 453, зарегистрированным в Минюсте России от 20.03.2015, рег. № 36496) (далее — Административный регламент);

Положением о порядке проведения экспертизы безопасности (экспертизы обоснования безопасности) объектов использования атомной энергии и (или) видов деятельности в области использования атомной энергии (утверждено приказом Ростехнадзора от 21.04.2014 № 160, зарегистрированным Минюстом России от 23.07.2014, рег. № 33238).

В соответствии с Федеральным законом «Об использовании атомной энергии» от 25.11.1995 № 170-ФЗ (ред. от 05.06.2016), в рамках процедуры лицензирования деятельности в области использования атомной энергии:

при принятии решения о выдаче разрешения (лицензии) на право ведения работ в области использования атомной энергии или об изменении условий действия разрешения (лицензии) проводится экспертиза безопасности (экспертиза обоснования безопасности) объектов использования атомной энергии и (или) видов деятельности в области использования атомной энергии (далее — экспертиза безопасности);

экспертиза безопасности организуется Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор), являющейся уполномоченным органом государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии, и проводится в порядке, установленном Ростехнадзором;

предметом экспертизы безопасности является анализ соответствия представленных соискателем лицензии обоснований безопасности объекта использования атомной энергии и (или) обоснований безопасности видов деятельности в области использования атомной энергии, и (или) обоснований фактического состояния объекта использования атомной энергии законодательству Российской Федерации, нормам и правилам в области использования атомной энергии, современному уровню развития науки, техники и производства.

Экспертиза безопасности проводится экспертными организациями, имеющими лицензии Ростехнадзора на право проведения экспертиз безопасности (экспертиз обоснования безопасности) объектов использования атомной энергии и (или) видов деятельности в области использования атомной энергии. Согласно Административ-

ному регламенту, информация об экспертных организациях, имеющих соответствующие лицензии Ростехнадзора, размещается на интернет-сайте [www.gosnadzor.ru](http://www.gosnadzor.ru). Заявители самостоятельно выбирают экспертную организацию из числа имеющих соответствующие лицензии Ростехнадзора.

Экспертиза безопасности в отношении объектов использования атомной энергии, включенных в перечень объектов, для которых установлен режим постоянного государственного надзора (указанный перечень утвержден Распоряжением Правительства Российской Федерации от 23.04.2012 № 610-р), и экспертиза безопасности видов деятельности в области использования атомной энергии, осуществляемых эксплуатируемыми организациями на объектах постоянного надзора, проводится организациями научно-технической поддержки Ростехнадзора. На основании Положения об отнесении юридического лица к организации научно-технической поддержки уполномоченного органа государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии (утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 30.04.2013 № 387) к организациям научно-технической поддержки Ростехнадзора отнесены федеральное бюджетное учреждение «Научно-технический центр по ядерной и радиационной безопасности» (ФБУ «НТЦ ЯРБ») и федеральное государственное унитарное предприятие ВО «Безопасность» (ФГУП ВО «Безопасность»).

Экспертизе подлежат представляемые заявителями в Ростехнадзор при подаче заявлений на получение лицензий, переоформление лицензий (условий действия лицензий) документы, обосновывающие безопасность объектов использования атомной энергии и (или) заявленных видов деятельности в области использования атомной энергии и содержащие сведения о фактическом состоянии объектов использования атомной энергии. Требования к составу и содержанию этих документов установлены Административным регламентом.

Каждая экспертиза безопасности проводится одной из экспертных организаций по утвержденному Ростехнадзором заданию на проведение экспертизы, включающему тематические вопросы экспертизы, требования к экспертному заключению и его представлению в Ростехнадзор, а также перечень документов заявителя, подлежащих экспертизе.

К проведению экспертизы не могут привлекаться лица, участвовавшие в разработке представленных заявителем в Ростехнадзор документов, обосновывающих обеспечение безопасности объекта использования атомной энергии и (или) вида деятельности в области использования атомной энергии. При наличии в подлежащих экспертизе документах сведений, составляющих государственную тайну, экспертиза этих документов проводится экспертными организациями, имеющими право работы с такими сведениями.

По результатам экспертизы безопасности экспертная организация составляет экспертное заключение об обосновании безопасности объекта использования атомной энергии и (или) видов деятельности в области использования атомной энергии. Экспертное заключение утверждается руководителем экспертной организации, заверяется печатью этой организации и направляется в Ростехнадзор, где оценивается на соответствие требованиям задания на проведение экспертизы, после чего Ростехнадзор письменно уведомляет экспертную организацию о принятии или об отказе в принятии экспертного заключения. Датой завершения экспертизы является дата письменного уведомления Ростехнадзором о принятии экспертного заключения.

Действующая в Ростехнадзоре система экспертизы безопасности представляет собой совокупность порядка проведения экспертизы, технических экспертов, правил и критериев оценки, методик и средств, применяемых при экспертизе. Ростехнадзор осуществляет управление системой экспертизы безопасности посредством: разработки нормативных документов и руководств по безопасности; выдачи организациям лицензий на право проведения экспертизы; регулярной оценки эффективности системы экспертизы безопасности; организации научных исследований для развития методов экспертизы; организации баз данных по объектам использования атомной энергии; учета международного опыта проведения экспертиз безопасности.

### **Основные результаты за 2016 год. Состояние экспертизы безопасности объектов использования атомной энергии, перспективные направления работ по совершенствованию системы экспертизы безопасности объектов использования атомной энергии**

#### **Экспертиза безопасности, организованная центральным аппаратом Ростехнадзора (Управлением по регулированию безопасности атомных станций и исследовательских ядерных установок)**

В 2016 году экспертизу безопасности проводили следующие экспертные организации, имеющие соответствующие лицензии Ростехнадзора:

ФБУ «НТЦ ЯРБ», г. Москва;

ФГУП ВО «Безопасность», г. Москва;

АО «НЦ «Техэкспертиза», Нижегородская обл., Богородский район, поселок Буревестник;

ООО «МАТЭК», г. Обнинск;

ООО «РусАтомЭкспертиза», г. Москва;

ООО «РЭСцентр», г. Санкт-Петербург.

Всего было организовано проведение 319 экспертиз безопасности, из которых 289 выполнены ФБУ «НТЦ ЯРБ». Информация об экспертизах безопасности, выполненных ФБУ «НТЦ ЯРБ», представлена ниже. По видам деятельности 30 экспертиз безопасности, выполненные иными экспертными организациями, распределились следующим образом:

проектирование и конструирование ядерных установок — 8;

проведение экспертизы безопасности ОИАЭ и (или) видов деятельности в области использования атомной энергии — 4;

эксплуатация ядерных установок и пунктов хранения ядерных материалов — 12;

вывод из эксплуатации ядерных установок и пунктов хранения ядерных материалов — 3;

конструирование и изготовление оборудования для ядерных установок — 3.

#### **Экспертиза безопасности, организованная центральным аппаратом Ростехнадзора (Управлением по регулированию безопасности объектов ядерного топливного цикла, ядерных энергетических установок судов и радиационно опасных объектов)**

В 2016 году экспертизы безопасности проводились следующими экспертными организациями, имеющими соответствующие лицензии Ростехнадзора:

ФБУ «НТЦ ЯРБ», г. Москва;

ФГУП ВО «Безопасность», г. Москва;

АО «НЦ «Техэкспертиза», Нижегородская обл., Богородский район, поселок Буревестник;

ОАО НПО «ЦНИИТМАШ», г. Москва;

ООО «Атомэксперт24», г. Москва;

ООО «ИЦ «Р.А.Н.», г. Санкт-Петербург;

ООО «МАТЭК», г. Обнинск, Калужская обл.;

ООО «РусАтомЭкспертиза», г. Москва;

ООО «РЭСцентр», г. Санкт-Петербург;

ООО «Эксперт-Атом», г. Балаково, Саратовская обл.

Всего было организовано проведение 113 экспертиз безопасности, из которых 32 выполнены ФБУ «НТЦ ЯРБ». 81 экспертиза безопасности, выполненные иными экспертными организациями, распределились по видам деятельности следующим образом:

проектирование и конструирование радиационных источников — 2;

проведение экспертизы безопасности (экспертизы обоснования безопасности) объектов использования атомной энергии и видов деятельности в области использования атомной энергии — 3;

проектирование пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов — 3;

проектирование и конструирование ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов — 12;

конструирование оборудования — 7;

эксплуатация пункта хранения радиоактивных веществ и радиоактивных отходов — 2;

эксплуатация стационарного объекта для захоронения радиоактивных отходов — 5;

эксплуатация пункта хранения ядерных материалов — 2;

эксплуатация ядерных установок — 16;

сооружение пункта хранения — 1;

сооружение ядерных установок — 4;

обращение с ядерными материалами и радиоактивными веществами при производстве, использовании, переработке, транспортировании и хранении ядерных материалов и радиоактивных веществ — 30;

обращение с радиоактивными отходами при их хранении, переработке, транспортировании — 6;

обращение с радиоактивными веществами при добыче полезных ископаемых — 1;

конструирование и изготовление оборудования для хранилищ радиоактивных отходов — 1;

конструирование и изготовление оборудования — 4;

использование ядерных материалов и (или) радиоактивных веществ при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ — 5;

вывод из эксплуатации сооружений — 4;

размещение, сооружение, эксплуатация и вывод из эксплуатации ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов — 5.

В 2016 году по результатам проведенных экспертиз центральным аппаратом Ростехнадзора приняты два решения об отказе в выдаче лицензии.

Таким образом, всего в 2016 году центральным аппарата Ростехнадзора в рамках процедуры лицензирования видов деятельности в области использования атомной энергии была организована 431 экспертиза безопасности.

### **Экспертиза безопасности в межрегиональных территориальных управлениях по надзору за ядерной и радиационной безопасностью**

В 2016 году МТУ ЯРБ в рамках предоставления Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной услуги по лицензированию в области использования атомной энергии организовывались экспертизы документов, представленных организациями, подавшими заявления на получение лицензий или на изменение условий действия лицензий (УДЛ). Общее количество подготовленных 27 экспертными организациями и рассмотренных МТУ ЯРБ экспертных заключений составило 1135.

При этом экспертные организации АО «НЦ «Техэкспертиза», ООО «МАТЭК», ООО «РЭСцентр», ООО «РусАтомЭкспертиза» проводили экспертизу безопасности по заданиям шести МТУ ЯРБ, «Атомэксперт24» — пяти МТУ ЯРБ и ООО «Уралрэсцентр» — четырех МТУ ЯРБ.

### **Экспертиза безопасности в Волжском МТУ ЯРБ**

В 2016 году для экспертизы безопасности привлекались следующие экспертные организации, имеющие соответствующие лицензии Ростехнадзора:

ФБУ «НТЦ ЯРБ», г. Москва;

АО «Атомпроект», г. Санкт-Петербург;

АО «НЦ «Техэкспертиза», Нижегородская обл., Богородский район, поселок Буревестник;

ООО «РАДИАЦИОННО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ», г. Оренбург;

ООО «Эксперт-Атом», Саратовская область, г. Балаково;

ООО «Атомэксперт24», г. Москва;

ООО «ИЦЭС», г. Москва;

ООО «МАТЭК» г. Обнинск;

ООО «НЭЦЯТ», г. Нижний Новгород;

ООО «Промтехэксперт», г. Нижний Новгород;

ООО «РусАтомЭкспертиза», г. Москва;

ООО «РЭСцентр», г. Санкт-Петербург;

ООО «Уралрэсцентр», г. Екатеринбург.

В 2016 году организовано проведение 199 экспертиз безопасности, в том числе по видам деятельности:

проектирование и конструирование объектов использования атомной энергии (ядерных установок (атомных станций), радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов) в части проектирования и конструирования функциональных систем и комплексов инженерно-технических средств физической защиты — 2;

эксплуатация ядерных установок: атомных станций (блоков атомных станций) (ЯУ) в части выполнения работ и оказания услуг эксплуатирующей организации по монтажу, наладке, техническому обслуживанию, пусконаладочным работам, вводу в эксплуатацию и ремонту функциональных систем и комплексов инженерно-технических средств физической защиты — 2;

сооружение ядерных установок в части оказания услуг эксплуатирующей организации с составом выполняемых работ по монтажу, наладке, техническому обслуживанию, пусконаладочным работам, вводу в эксплуатацию и ремонту функциональных систем и комплексов инженерно-технических средств физической защиты — 2;  
конструирование оборудования для хранилищ РАО — 2;  
конструирование оборудования для атомных станций — 20;  
проектирование и конструирование АС в части отдельных зданий и сооружений ПЯР, ИЯР, КС, ПКС — 4;  
конструирование оборудования для ЯЭУС — 2;  
конструирование оборудования для радиационных источников — 5;  
конструирование оборудования объектов ядерного топливного цикла — 2;  
конструирование оборудования для пунктов хранения — 3;  
изготовление оборудования для атомных станций — 30;  
изготовление оборудования для исследовательских ядерных реакторов — 2;  
изготовление оборудования для хранилищ РАО — 2;  
изготовление оборудования для ядерных энергетических установок — 5;  
изготовление оборудования для пунктов хранения — 12;  
изготовление оборудования для объектов ядерного топливного цикла — 5;  
изготовление оборудования для радиационных источников — 1;  
эксплуатация ядерной установки в части выполнения работ и предоставления услуг эксплуатирующей организации — 27;  
вывод из эксплуатации ядерной установки в части выполнения работ и предоставления услуг эксплуатирующей организации — 4;  
эксплуатация пункта хранения — 2;  
сооружение ядерных установок сооружений и комплексов с исследовательскими ядерными реакторами — 5;  
сооружение ядерных установок в части выполнения работ и предоставления услуг эксплуатирующей организации — 10;  
сооружение радиационного источника: комплексов, в которых содержатся радиоактивные вещества, в части выполнения работ и предоставления услуг эксплуатирующей организации — 2;  
эксплуатация радиационного источника — 41;  
обращение с РО при их транспортировании — 1;  
обращение с РО — 1;  
обращение с РО в части выполнения работ и предоставления услуг эксплуатирующей организации — 2;  
сооружение пункта хранения — стационарного объекта и сооружения, расположенного вне территории ядерной установки или радиационного источника — 1;  
обращение с радиоактивными веществами при их транспортировании в части выполнения работ и предоставления услуг эксплуатирующей организации — 1;  
сооружение ядерных установок: сооружений, комплексов, установок с ядерными материалами, предназначенных для производства, переработки, транспортирования ядерного топлива и ядерных материалов, в части выполнения работ и предоставления услуг эксплуатирующей организации — 1.

Экспертных заключений, содержащих выводы о том, что безопасность объектов использования атомной энергии не обеспечена, — не поступало.

Проблемных вопросов в ходе взаимодействия Волжского МТУ ЯРБ и заявителей с экспертными организациями не возникало.



### **Экспертиза безопасности в МТУ ЯРБ Сибири и Дальнего Востока**

В 2016 году для экспертиз безопасности привлекались экспертные организации, имеющие соответствующие лицензии Ростехнадзора:

АНО «УТЦ «Безопасность», г. Новосибирск;

АО «НЦ «Техэкспертиза», Нижегородская обл., Богородский район, поселок Буревестник;

АО «НПО «ЦНИИТМАШ», г. Москва;

ООО «Атомэксперт24», г. Москва;

ООО «МАТЭК», Калужская обл., г. Обнинск;

ООО «РАДЭК», г. Оренбург;

ООО «РусАтомЭкспертиза», г. Москва;

ООО «РЭСцентр», г. Санкт-Петербург;

ООО «Уралрэсцентр», г. Екатеринбург.

В 2016 году было организовано проведение 123 экспертиз безопасности, в том числе по видам деятельности:

проектирование и конструирование ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов — 3;

конструирование и изготовление оборудования для ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов — 19;

сооружение, эксплуатация и вывод из эксплуатации ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов в части выполнения работ и предоставления услуг в области использования атомной энергии — 68;

эксплуатация стационарных радиационных источников — 24;

эксплуатация стационарных радиационных источников в части выполнения работ и предоставления услуг в области использования атомной энергии — 1;

обращение с радиоактивными веществами — 1;

обращение с радиоактивными веществами в части выполнения работ и предоставления услуг в области использования атомной энергии — 5;

обращение с радиоактивными отходами в части выполнения работ и предоставления услуг в области использования атомной энергии — 2.

### **Экспертиза безопасности в Донском МТУ ЯРБ**

В 2016 году экспертизу безопасности проводили выбранные заявителями экспертные организации, имеющие соответствующие лицензии Ростехнадзора:

ООО «Атомэксперт24», г. Москва;

ООО «Инженерный центр «Эксперт», Ростовская обл., г. Волгодонск; лицензия;

ООО «РусАтомЭкспертиза», г. Москва;

ООО «РЭСцентр», г. Санкт-Петербург;

ООО «Эксперт-Атом», Саратовская обл., г. Балаково;

ООО «Экспертно-консультационное предприятие «Энергоатом», г. Воронеж;

ООО Предприятие по обеспечению работоспособности технологического оборудования «РЕСУРС», г. Воронеж.

В 2016 году Донским МТУ ЯРБ было организовано проведение 112 экспертиз безопасности, в том числе по видам деятельности:

радиационная безопасность радиационных источников и пунктов хранения радиоактивных веществ;

сооружение, эксплуатация и вывод из эксплуатации ядерных установок, стационарного объекта, предназначенного для хранения ядерных материалов и хранилищ радиоактивных отходов, в части выполнения работ и предоставления услуг для эксплуатирующей организации — 75;

конструирование ядерных установок в части выполнения работ и предоставления услуг для эксплуатирующей организации — 1;

сооружение радиационных источников и хранилищ радиоактивных отходов в части выполнения работ и предоставления услуг для эксплуатирующей организации — 1;

проектирование ядерных установок в части выполнения работ и предоставления услуг для эксплуатирующей организации — 3;

конструирование и изготовление оборудования для ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов — 32.

В 2016 году Донским МТУ ЯРБ по результатам проведения экспертиз принято одно решение об отказе в выдаче лицензии (по заявлению ООО «СТИМУЛ» на получение лицензии на изготовление оборудования для ядерных установок (блоков атомных станций; сооружений, комплексов, установок с ядерными материалами, предназначенных для производства, переработки, транспортирования ядерного топлива и ядерных материалов), пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ (стационарных объектов и сооружений, предназначенных для хранения ядерных материалов, расположенных на территории ядерной установки и не предусмотренных в первоначальном проекте ядерной установки), хранилищ радиоактивных отходов (стационарных объектов и сооружений, предназначенных для хранения радиоактивных отходов, содержащих ядерные материалы, расположенных на территории ядерной установки или радиационного источника и не предусмотренных в первоначальном проекте ядерной установки или радиационного источника). Причина отказа — экспертное заключение содержит выводы о том, что безопасность лицензируемого вида деятельности не обеспечена и что документы, представленные для получения лицензии и обосновывающие безопасность лицензируемого вида деятельности не соответствуют требованиям федеральных норм и правил в области использования атомной энергии.

### **Экспертиза безопасности в Северо-Европейском МТУ ЯРБ**

В 2016 году для экспертиз безопасности привлекались экспертные организации, имеющие соответствующие лицензии Ростехнадзора:

АНО «УТЦ «Безопасность», г. Новосибирск;

АО «НЦ «Техэкспертиза», Нижегородская обл., Богородский район, поселок Буревестник;

АО «НПО «ЦНИИТМАШ», г. Москва;

ООО «Атомэксперт24», г. Москва;

ООО «МАТЭК», Калужская обл., г. Обнинск;

ООО «РАДЭК», г. Оренбург;

ООО «РусАтомЭкспертиза», г. Москва;

ООО «РЭСцентр», г. Санкт-Петербург;

ООО «Уралрэсцентр», г. Екатеринбург.

В 2016 году было организовано проведение 123 экспертиз безопасности, в том числе по видам деятельности:

проектирование и конструирование ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов — 3;

конструирование и изготовление оборудования для ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов — 19;

сооружение, эксплуатация и вывод из эксплуатации ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов в части выполнения работ и предоставления услуг в области использования атомной энергии — 68;

эксплуатация стационарных радиационных источников — 24;

эксплуатация стационарных радиационных источников в части выполнения работ и предоставления услуг в области использования атомной энергии — 1;

обращение с радиоактивными веществами — 1;

обращение с радиоактивными веществами в части выполнения работ и предоставления услуг в области использования атомной энергии — 5;

обращение с радиоактивными отходами в части выполнения работ и предоставления услуг в области использования атомной энергии — 2.

### **Экспертиза безопасности в Уральском МТУ ЯРБ**

В 2016 году экспертизы безопасности проводили следующие экспертные организации, имеющие соответствующие лицензии Ростехнадзора:

АО «НЦ «Техэкспертиза», Нижегородская обл., Богородский район, поселок Буревестник, выполнило 6 экспертиз.

ООО «Атомэксперт24», г. Москва, выполнило 5 экспертиз;

ООО «Уралрэсцентр» г. Екатеринбург, выполнило 8 экспертиз;

ООО «Эксперт-Атом», г. Москва, выполнило 1 экспертизу;

ООО «Экспертиза», г. Екатеринбург, выполнило 106 экспертиз;

ООО «РадиоИзотопныеПриборы», г. Челябинск, выполнило 10 экспертиз.

В 2016 году Уральским МТУ ЯРБ было организовано проведение 136 экспертиз безопасности, в том числе по видам деятельности:

эксплуатация и использование радиационно опасных объектов — 30;

конструирование оборудования для ОИАЭ — 21;

изготовление оборудования для ОИАЭ — 28;

проектирование объектов использования атомной энергии — 3;

в части выполнения работ и предоставления услуг при эксплуатации АЭС — 31;

в части выполнения работ и предоставления услуг на предприятиях топливного цикла — 23.

В 2016 году управлением были приняты четыре решения об отказе в выдаче лицензии по результатам проведенной экспертизы по заявлениям ООО «МЕТАМ», г. Магнитогорск, ООО «Гермес», г. Челябинск.

В 2016 году Уральское МТУ ЯРБ не выдавало лицензий на право проведения экспертизы безопасности.

### **Экспертиза безопасности в Центральном МТУ ЯРБ**

В 2016 году экспертизы безопасности проводили следующие экспертные организации, имеющие соответствующие лицензии Ростехнадзора:

ФБУ «НТЦ ЯРБ», г. Москва;

АО «НЦ «Техэкспертиза», Нижегородская обл., Богородский район, поселок Буревестник;

АО «Радиевый институт им. В.Г. Хлопина», г. Санкт-Петербург;

АО «НПО «ЦНИИТМАШ», г. Москва;

ЗАО «АНК», г. Москва;

ООО «Атомэксперт», г. Москва;

ООО «Атомэксперт24», г. Москва;

ООО «ИЦЭС», г. Москва;

ООО «МАТЭК», г. Москва;

ООО «РусАтомЭкспертиза», г. Москва;

ООО «РЭСцентр», г. Санкт-Петербург.

В 2016 году Центральном МТУ ЯРБ было организовано проведение 442 экспертиз безопасности, в том числе по видам деятельности:

сооружение ОИАЭ в части выполнения работ и предоставления услуг эксплуатирующим организациям — 91;

эксплуатации ОИАЭ в части выполнения работ и предоставления услуг эксплуатирующим организациям — 117;

вывод из эксплуатации ОИАЭ в части выполнения работ и предоставления услуг эксплуатирующим организациям — 25;

обращение с ядерными материалами в части выполнения работ и предоставления услуг эксплуатирующим организациям — 3;

обращение с радиоактивными веществами — 8;

обращение с радиоактивными отходами — 13;

использование ядерных материалов при проведении НИР и ОКР — 1;

использование радиоактивных веществ при проведении НИР и ОКР — 10;

проектирование и конструирование ОИАЭ в части выполнения работ и оказания услуг эксплуатирующим организациям — 43;

конструирование оборудования для ОИАЭ — 54;

изготовление оборудования для ОИАЭ — 77.

В Центральное МТУ ЯРБ в 2016 году поступило 6 экспертных заключений, не отвечающих техническому заданию.

### **Экспертиза безопасности в федеральном бюджетном учреждении «Научно-технический центр по ядерной и радиационной безопасности» (ФБУ «НТЦ ЯРБ»)**

В рамках процедуры лицензирования деятельности в области использования атомной энергии и разрешительной деятельности, осуществляемой Ростехнадзором, в 2016 году по поручениям Ростехнадзора и в соответствии с заданиями на проведение экспертизы в ФБУ «НТЦ ЯРБ» разработано 331 экспертное заключение.

Из них 327 экспертных заключений — по заданиям центрального аппарата Ростехнадзора (303 экспертных заключения приняты в 2016 году), 2 экспертных заключения — по заданиям Центрального МТУ ЯРБ, 2 экспертных заключения — по заданиям ФГУП ВО «Безопасность» и АО «Русатом-Сервис».

По объектам использования атомной энергии и связанных с ними видам деятельности экспертизы безопасности распределились следующим образом:

ядерные установки АЭС (в том числе при сооружении и размещении) — 269;

ядерные установки на предприятиях топливного цикла — 5;

исследовательские ядерные установки, ядерные установки судов — 8;

пункты хранения ЯМ и РВ, РАО — 13;

обращение с ЯМ и РВ при транспортировании и хранении — 15;

вывод из эксплуатации ОИАЭ — 4;

проведение научных исследований и выполнение иных видов деятельности в области использования атомной энергии — 13.

В ФБУ «НТЦ ЯРБ» систематически выполняется анализ результатов экспертиз безопасности.

### **Об оценке применимости программных средств**

В соответствии с п. 3.58 руководства МАГАТЭ GS-G-1.2 «Рассмотрения и оценки, проводимые регулирующим органом для ядерных установок» органам государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии рекомендовано проводить оценку применимости программных средств, используемых при расчетном обосновании безопасности объектов использования атомной энергии. Указанные рекомендации МАГАТЭ нашли отражение в требованиях российских федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, в соответствии с которыми при расчетном обосновании безопасности объектов использования атомной энергии должны применяться верифицированные и аттестованные программные средства (ПС).

Оценка применимости (и последующая аттестация) программных средств, применяемых при обосновании безопасности, осуществляется действующим при Ростехнадзоре экспертным Советом по аттестации программных средств по следующим тематическим направлениям:

нейтронно-физические расчеты,

теплогидравлические расчеты,

расчеты прочности оборудования,

расчеты радиационной безопасности,

расчеты в рамках вероятностного анализа безопасности,

расчеты прочности строительных конструкций,

расчеты физико-химических процессов.

Применимость ПС оценивается на основе анализа ПС и материалов его верификации, проведенной разработчиками ПС. В деятельности по оценке применимости ПС принимают участие высококвалифицированные специалисты от более чем 30 научно-технических организаций (включая предприятия и организации атомной отрасли, ведущие высшие учебные заведения, институты Российской академии наук), которые представлены в Совете по аттестации программных средств.

Результаты оценки применимости соответствующего программного средства отражаются в аттестационном паспорте, содержащем сведения о назначении, области применения программного средства и погрешности расчета, обеспечиваемой программным средством и подтвержденной при его верификации. Информация о ПС, приводимая в аттестационных паспортах, учитывается при экспертизе безопасности ОИАЭ, проводимой в рамках процедуры лицензирования.

В 2016 году на основе результатов по оценке применимости ПС были оформлены аттестационные паспорта для 18 ПС со сроком действия 10 лет, а также продлено действие аттестационных паспортов для 4 ПС (также на срок 10 лет). На начало 2017 года действующие аттестационные паспорта имеют 213 ПС (перечень размещен на сайте <http://www.secncrs.ru/expertise/software-review>), на различных стадиях оценки применимости находятся около 20 ПС.

### *2.3.2. Экспертиза промышленной безопасности*

В соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (далее — Федеральный закон № 116-ФЗ) проведение экспертизы промышленной безопасности относится к видам деятельности в области промышленной безопасности.

Экспертиза промышленной безопасности — определение соответствия объектов экспертизы промышленной безопасности предъявляемым к ним требованиям промышленной безопасности.

Разработка экспертизы промышленной безопасности регламентируется Федеральным законом № 116-ФЗ, Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности», утвержденными приказом Ростехнадзора от 14.11.2013 № 538.

В соответствии с Федеральным законом № 116-ФЗ экспертизе промышленной безопасности подлежат:

- документация на консервацию, ликвидацию опасного производственного объекта;
- документация на техническое перевооружение опасного производственного объекта в случае, если указанная документация не входит в состав проектной документации такого объекта, подлежащей экспертизе в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности;

- технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте, в случаях, установленных статьей 7 настоящего Федерального закона;

- здания и сооружения на опасном производственном объекте, предназначенные для осуществления технологических процессов, хранения сырья или продукции, перемещения людей и грузов, локализации и ликвидации последствий аварий;

- декларация промышленной безопасности, разрабатываемая в составе документации на техническое перевооружение (в случае, если указанная документация не входит в состав проектной документации опасного производственного объекта, подлежащей экспертизе в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности), консервацию, ликвидацию опасного производственного объекта, или вновь разрабатываемая декларация промышленной безопасности;

- обоснование безопасности опасного производственного объекта, а также изменения, вносимые в обоснование безопасности опасного производственного объекта.

Экспертиза промышленной безопасности проводится в порядке, установленном федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности, на основании принципов независимости, объективности, всесторонности и полноты исследований, проводимых с использованием современных достижений науки и техники.

Государственная услуга по ведению реестра заключений экспертизы промышленной безопасности (далее — Реестр) предоставляется путем внесения в Реестр заключений экспертизы, подготовленных по результатам проведения экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов, перечень кото-

рых установлен статьей 13 Федерального закона № 116-ФЗ, и осуществляется территориальными органами Ростехнадзора по месту нахождения опасного производственного объекта в соответствии с Административным регламентом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по предоставлению государственной услуги по ведению реестра заключений экспертизы промышленной безопасности, утвержденным приказом Ростехнадзора от 23.06.2014 № 260.

С 1 августа 2016 года вступил в силу приказ Ростехнадзора от 31.05.2016 № 206 «О внесении изменений в Административный регламент Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по предоставлению государственной услуги по ведению реестра заключений экспертизы промышленной безопасности, утвержденный приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 23 июня 2014 г. № 260» (зарегистрирован в Минюсте России 11.07.2016, рег. № 42806). В редакции Административного регламента, действующей с 1 августа 2016 года, одним из оснований для отказа во внесении заключения экспертизы промышленной безопасности в Реестр является представление в составе комплекта заявительных документов заключения экспертизы промышленной безопасности, подписанного экспертом, не аттестованным в порядке, установленном постановлением Правительства Российской Федерации от 28.05.2015 № 509 «Об аттестации экспертов в области промышленной безопасности», или прошедшим аттестацию, но имеющим квалификационное удостоверение эксперта в области промышленной безопасности по области аттестации экспертов в области промышленной безопасности, действие которой не распространяется на объект экспертизы промышленной безопасности, и (или) являющимся экспертом в области промышленной безопасности иной категории.

В 2016 году в Реестр внесено 334 302 заключения экспертизы промышленной безопасности (табл. 132).

Таблица 132

**Сведения о зарегистрированных в 2016 г. заключениях экспертизы промышленной безопасности**

№ п/п	Наименование	2016 г.
	Всего зарегистрировано заключений экспертизы, из них:	<b>334 302</b>
1	деклараций промышленной безопасности опасного производственного объекта	585
2	зданий и сооружений на опасном производственном объекте	31 879
3	документации на консервацию опасного производственного объекта	1647
4	документации на ликвидацию опасного производственного объекта	888
5	документации на техническое перевооружение опасного производственного объекта в случае, если указанная документация не входит в состав проектной документации такого объекта, подлежащей экспертизе в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности	17 745
6	обоснований безопасности опасного производственного объекта	167
7	технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте	281 391

Основной объем из внесенных в Реестр заключений экспертизы промышленной безопасности приходится на технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте.

Наибольшее количество экспертиз промышленной безопасности технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах, приходится на подъемные сооружения. Значительное количество работ по проведению экспертизы промышленной безопасности приходится на нефтегазовую промышленность, объекты газопотребления и газораспределения, нефтехимическую и нефтеперерабатывающую промышленность, объекты, на которых используется оборудование, работающее под давлением, химический комплекс.

#### **2.4. Регистрация объектов в государственном реестре опасных производственных объектов**

Отнесение предприятий или их цехов, участков, площадок, а также иных объектов, на которых получают, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются опасные вещества, к категории опасных (или неопасных) производственных объектов производится согласно статьи 2 Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», в редакции Федерального закона от 04.03.2013 № 22-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», отдельные законодательные акты Российской Федерации и о признании утратившим силу подпункта 114 пункта 1 статьи 333.33 части второй Налогового кодекса Российской Федерации», и приложению 1 к нему. Также в соответствии с приложением 2 (таблица 1 и таблица 2) устанавливаются классы опасности опасных производственных объектов:

- I класс — объекты чрезвычайно высокой опасности;
- II класс — объекты высокой опасности;
- III класс — объекты средней опасности;
- IV класс — объекты низкой опасности.

В зависимости от типов опасных производственных объектов для их классификации применяются различные количественные характеристики, такие как: масса используемых в различных процессах опасных веществ; давление в трубопроводных системах; объемы разработки горной массы; использование оборудования, рассчитанного на определенную массу расплава металла. Качественные характеристики определяют виды работ или производств, например, опасные производственные объекты бурения и добычи нефти, газа и газового конденсата, элеваторы, опасные производственные объекты объектов мукомольного, крупяного и комбикормового производств, сети газораспределения и газопотребления. При классификации объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением, также учитывается социальная значимость последствий аварий с этим оборудованием.

Исполнение государственной услуги по регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре опасных производственных объектов и ведению государственного реестра опасных производственных объектов осуществляется на основании и в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»; Правилами регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 24.11.1998 № 1371, в порядке, установленном Административным регламентом по предоставлению Федеральной службой по экологическому, технологическому и



атомному надзору государственной услуги по регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре опасных производственных объектов, утвержденным приказом Ростехнадзора от 25.11.2016 № 494.

Наименование опасного производственного объекта эксплуатирующая организация — заявитель устанавливает с учетом Требований к ведению государственного реестра опасных производственных объектов в части присвоения наименований опасным производственным объектам для целей регистрации в государственном реестре опасных производственных объектов, утвержденных приказом Ростехнадзора от 07.04.2011 № 168 на основании идентификации объекта, которую осуществляет самостоятельно, с полной мерой ответственности за достоверность результатов ее проведения.

В составе государственного реестра опасных производственных объектов осуществляется ведение ведомственных и территориальных разделов.

Ведение всех разделов государственного реестра опасных производственных объектов осуществляется на основе единых нормативно-методических и программных принципов.

По итогам 2016 года можно отметить, что территориальными органами Ростехнадзора проведена перерегистрация 98 % от общего количества опасных производственных объектов, зарегистрированных в государственном реестре по состоянию на 15 марта 2013 года (285 750 объектов).

По данным, содержащимся в Комплексной системе информатизации Ростехнадзора на 1 января 2017 года, в государственном реестре опасных производственных объектов содержится информация о 174 906 ОПО, из них 171 111 объектов прошли перерегистрацию с присвоением класса опасности. Исключено 170 190 объектов (59 % от количества ОПО), находившихся в государственном реестре по состоянию на 15 марта 2013 года.

Из общего количества зарегистрированных опасных производственных объектов по состоянию на 1 января 2017 года преобладающее большинство составляют объекты средней опасности (III класс — 51,81 %, более 90 тыс. объектов), опасные производственные объекты низкой опасности (IV класс — 40,68 %, более 70 тыс. объектов), опасные производственные объекты высокой опасности (II класс) — 4,45 %, 7,7 тыс. объектов), опасные производственные объекты чрезвычайно высокой опасности (I класс) — 1,15 %, более 2 тыс. объектов) (рис. 98).

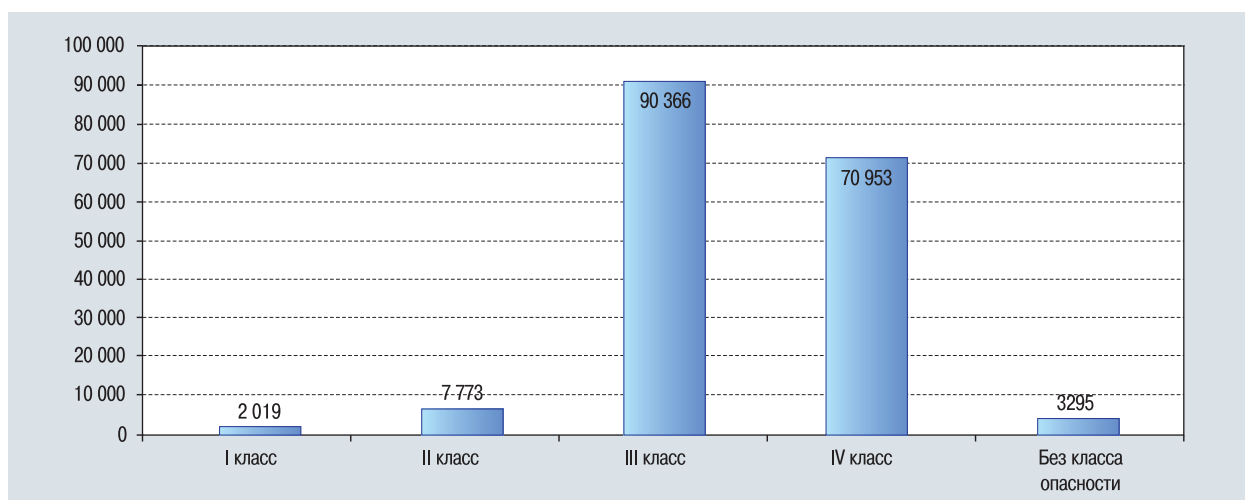


Рис. 98. Распределение зарегистрированных ОПО по классу опасности

## 2.5. Декларирование промышленной безопасности

Декларация промышленной безопасности опасного производственного объекта (ОПО) — документ, в котором представлены результаты всесторонней оценки риска аварии, анализа достоверности принятых мер по предупреждению аварий и по обеспечению готовности организаций к эксплуатации ОПО в соответствии с требованиями норм и правил промышленной безопасности, а также к локализации и ликвидации последствий аварии на ОПО.

Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (далее — Федеральный закон № 116-ФЗ) устанавливается обязательность разработки деклараций промышленной безопасности ОПО I и II классов опасности, на которых получают, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются опасные вещества в количествах, указанных в Приложении 2 к настоящему Федеральному закону (за исключением использования взрывчатых веществ при проведении взрывных работ).

Разработка декларации промышленной безопасности регламентируется Федеральным законом № 116-ФЗ, Порядком оформления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов и перечня включаемых в нее сведений, утвержденным приказом Ростехнадзора от 29.11.2005 № 893 «Об утверждении Порядка оформления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов и перечня включаемых в нее сведений».

На основании пункта 3.1 статьи 14 Федерального закона № 116-ФЗ декларация промышленной безопасности находящегося в эксплуатации опасного производственного объекта разрабатывается вновь:

в случае истечения десяти лет со дня внесения в реестр деклараций промышленной безопасности последней декларации промышленной безопасности;

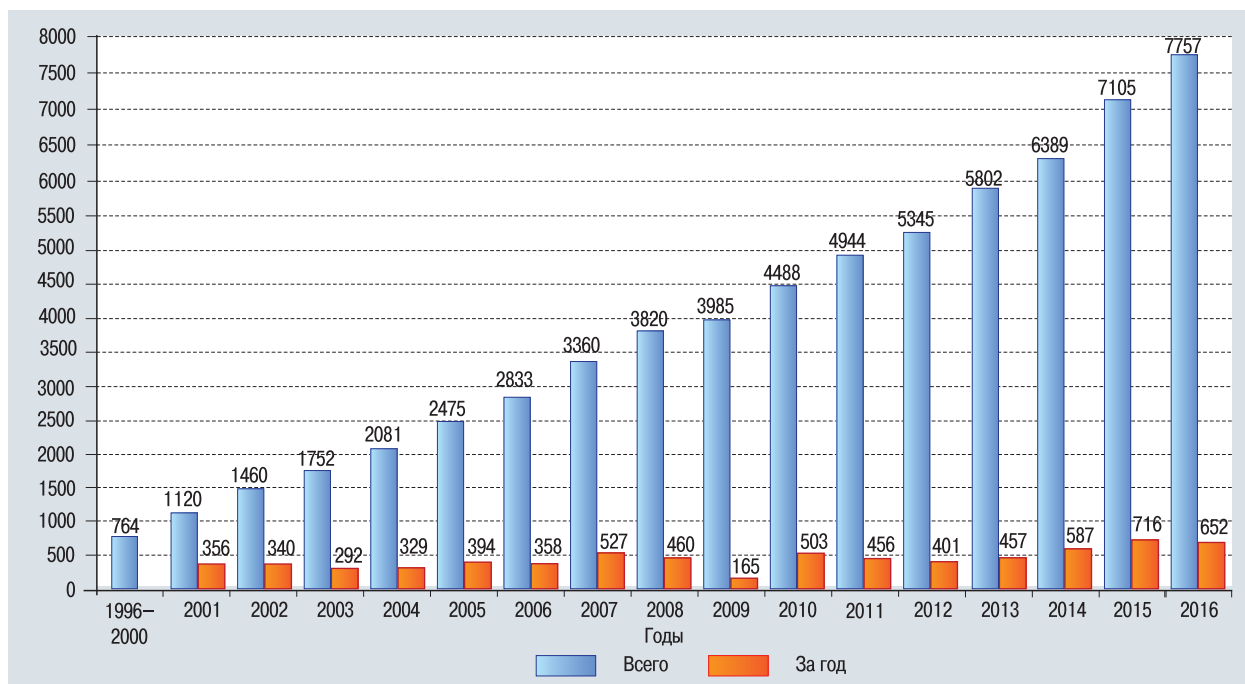
в случае изменения технологических процессов на опасном производственном объекте либо увеличения более чем на двадцать процентов количества опасных веществ, которые находятся или могут находиться на опасном производственном объекте;

в случае изменения требований промышленной безопасности;

по предписанию федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности или его территориального органа в случае выявления несоответствия сведений, содержащихся в декларации промышленной безопасности, сведениям, полученным в ходе осуществления федерального государственного надзора в области промышленной безопасности.

Предоставление Ростехнадзором государственной услуги по ведению реестра деклараций промышленной безопасности (далее — Реестр) осуществляется в соответствии с «Административным регламентом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по предоставлению государственной услуги по ведению реестра деклараций промышленной безопасности», утвержденного приказом Ростехнадзора от 23.06.2014 № 257.

Всего Ростехнадзором в 2016 году внесено в Реестр 652 декларации промышленной безопасности (рис. 99, табл. 133).



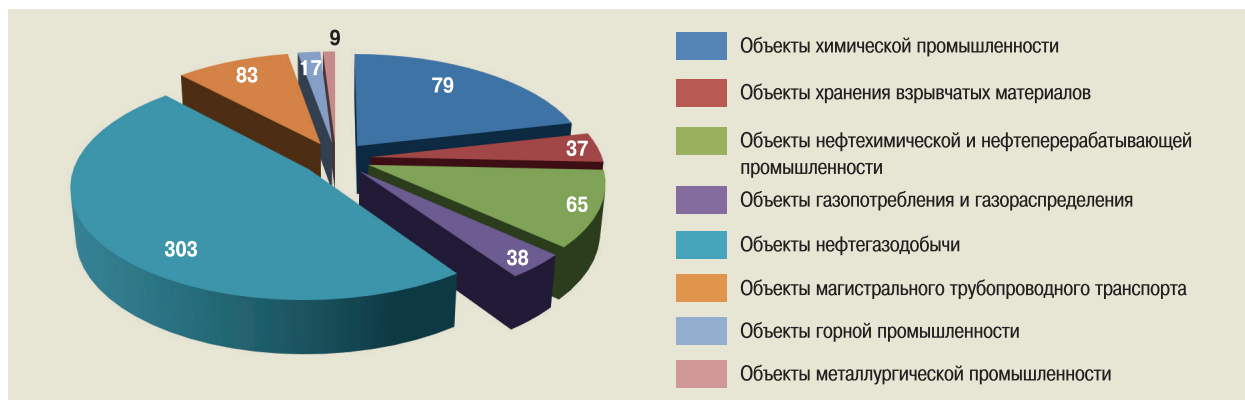
**Рис. 99.** Динамика разработки деклараций промышленной безопасности в период 1996–2016 гг.

**Таблица 133**

**Распределение внесенных в Реестр в 2016 г. деклараций по отраслям промышленности**

Нефтехимическая и нефтеперерабатывающая промышленность	65
Нефтегазодобывающая промышленность	303
Магистральный нефтепроводный транспорт	83
Газораспределение и газопотребление	38
Металлургическая промышленность	9
Объекты хранения взрывчатых материалов	37
Химический комплекс	79
Горная промышленность	17

Наибольшее количество деклараций промышленной безопасности разработано на объекты нефтегазодобычи (рис. 100).



**Рис. 100.** Распределение зарегистрированных в 2016 г. деклараций по отраслям промышленности

## **2.6. Результаты деятельности функциональных подсистем контроля за ядерно и радиационно опасными объектами и за химически опасными и взрывопожароопасными объектами единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций**

### *Участие в работе Правительственной комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности*

Постановлением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2013 года № 794 утверждено Положение о единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (далее — Положение).

В Положении определены порядок организации и функционирования единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). В составе РСЧС действуют две функциональные подсистемы, созданные Ростехнадзором в соответствии с приложением к Положению:

функциональная подсистема контроля за ядерно и радиационно опасными объектами (ФП ЯРОО РСЧС);

функциональная подсистема контроля за химически опасными и взрывопожароопасными объектами (ФП ХОВПО РСЧС).

На федеральном уровне координационными органами РСЧС являются Правительственная комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности (далее — Правительственная КЧС) и комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности федеральных органов исполнительной власти и уполномоченных организаций, имеющих функциональные подсистемы единой системы (в Ростехнадзоре — Комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, далее — КЧС Ростехнадзора).

В 2016 году состоялось 8 заседаний Правительственной КЧС, в которых принимали участие представители Ростехнадзора. Одним из членов Правительственной КЧС является заместитель руководителя Ростехнадзора.

Ростехнадзором в 2016 году выполнялись следующие мероприятия во исполнение поручений Правительственной КЧС.

В Национальный центр управления в кризисных ситуациях МЧС России (далее — НЦУКС МЧС России) ежеквартально направлялась обобщенная информация по итогам проверок соблюдения требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах угольной промышленности (в соответствии с подпунктом «б» пункта 2 раздела II Протокола заседания Правительственной КЧС от 11.03.2014 № 4).

Территориальным органам Ростехнадзора были даны указания по обеспечению готовности органов управления, сил и средств территориальных органов Ростехнадзора к действиям по предупреждению и при возникновении чрезвычайных ситуаций, а также по участию (при необходимости) в совместных комплексных учениях с МЧС России по отработке вопросов предупреждения чрезвычайных ситуаций, защиты объектов экономики и инфраструктуры от чрезвычайных ситуаций, направленных на:

предупреждение пожаров в пожароопасном сезоне 2016 года (в соответствии с решением Протокола заседания Правительственной КЧС от 05.02.2016 № 1);

обращение особого внимания на состояние бесхозных гидротехнических сооружений в период прохождения весеннего половодья и летне-осенних паводков (в соответствии с решением Протокола заседания Правительственной КЧС от 12 февраля 2016 г. № 2);

исключение чрезвычайных ситуаций в период новогодних праздников 2016–2017 годов (в соответствии с решением раздела III Протокола заседания Правительственной комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности от 06.12.2016 № 8).

В целях организации работ по передаче информации, поступающей от дежурно-диспетчерских служб потенциально опасных объектов в НЦУКС, в 2016 году была создана совместная рабочая группа по совершенствованию информационного взаимодействия между Ростехнадзором и МЧС России. В состав рабочей группы, утвержденной приказом Ростехнадзора от 29 марта 2016 г. № 131, вошли представители Ростехнадзора, МЧС России, НЦУКС и ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ) МЧС России, ФГУП «ВО Безопасность», ФБУ «НТЦ ЯРБ». Утвержден План деятельности рабочей группы, проведены 2 заседания под председательством заместителя руководителя Ростехнадзора, а также рабочие встречи с участием представителей Ростехнадзора и МЧС России. В ходе совместных мероприятий обсуждались перечень объектов, которые могут быть включены в опытный участок для отработки процедуры передачи информации от структурированных систем мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений (СМИС) потенциально опасных объектов в НЦУКС и Ростехнадзор, интерфейс оператора, объем данных, поступающих в Ростехнадзор и НЦУКС, расширение сервиса программного комплекса СМИС органа повседневного управления РСЧС на базе «облачных технологий». Данная работа являлась продолжением деятельности по исполнению поручения, изложенного в пункте 2 раздела III Протокола заседания Правительственной КЧС от 27.11.2015 № 9.

Представители Ростехнадзора в течение 2016 года также принимали участие в ежемесячных тематических селекторных совещаниях в режиме видеоконференцсвязи, организованных МЧС России.

*Деятельность комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору*

В соответствии с Положением о КЧС Ростехнадзора, утвержденным приказом Ростехнадзора от 20.11.2014 № 526, а также Положениями о ФП РСЧС Ростехнадзора Комиссия является координационным органом ФП ЯРОО РСЧС и ФП ХОВ-ПО РСЧС.

Деятельность КЧС Ростехнадзора осуществлялась в соответствии с Планом работы КЧС Ростехнадзора на 2016 год, утвержденным руководителем Ростехнадзора, который является председателем КЧС Ростехнадзора.

В 2016 году состоялось три заседания КЧС Ростехнадзора, на которых рассматривались актуальные вопросы, связанные с координацией и планированием деятельности функциональных подсистем РСЧС, созданных в Ростехнадзоре:

промежуточные результаты деятельности рабочей группы по совершенствованию информационного взаимодействия в рамках функциональных подсистем РСЧС Ростехнадзора;

нормативное правовое и организационно-техническое обеспечение производственных объектов угольной промышленности комплексными системами безопасности; реализация полномочий Информационно-аналитического центра Ростехнадзора (далее — ИАЦ Ростехнадзора) по организации и обеспечению функционирования системы контроля за ядерно и радиационно опасными объектами в случае возникновения аварий.

Во исполнение поручения по пункту 7.3 Протокола заседания Коллегии Ростехнадзора от 30.09.2015 № 3 руководителями территориальных органов Ростехнадзора в 2016 году изданы приказы о составе и плане работы КЧС каждого территориального органа. В разделе II в пунктах 2.1 и 2.2 Протокола заседания КЧС Ростехнадзора от 21.12.2016 № КЧС-3 дано поручение разработать план работы КЧС каждого территориального органа на 2017 год и информировать о результатах его выполнения центральный аппарат Ростехнадзора.

В соответствии с пунктом 2 раздела IV Протокола заседания КЧС Ростехнадзора от 21.12.2016 № КЧС-3 проект Плана работы КЧС Ростехнадзора на 2017 год был представлен на утверждение председателю КЧС Ростехнадзора и утвержден 30 декабря 2016 года.

*Мероприятия, выполненные в соответствии с Планами действий функциональных подсистем контроля за ядерно и радиационно опасными объектами и за химически опасными и взрывопожароопасными объектами единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций*

Мероприятия, связанные с деятельностью ФП ХОВПО РСЧС и ФП ЯРОО РСЧС, осуществлялись в соответствии с Планами действий ФП ХОВПО РСЧС и ФП ЯРОО РСЧС на 2016 год, утвержденными приказом Ростехнадзора от 4 февраля 2016 г. № 41.

Планы действий ФП РСЧС Ростехнадзора предусматривали следующие мероприятия, направленные на реализацию задач ФП РСЧС Ростехнадзора, указанных в Положениях о ФП РСЧС:

выявление нарушений, которые могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций на ХОВПО и ЯРОО, их причин и условий и принятие мер по их устранению;

проверка готовности организаций к действиям по локализации и ликвидации аварий на ХОВПО и ЯРОО при проведении плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей;

обеспечение готовности Ростехнадзора к действиям при возникновении чрезвычайных ситуаций на ХОВПО и ЯРОО;

отработка Ростехнадзором методов контроля за действиями эксплуатирующих организаций при возникновении аварий и чрезвычайных ситуаций на ЯРОО;

взаимодействие отдела оперативно-диспетчерской службы Управления специальной безопасности Ростехнадзора с органами повседневного управления подсистем РСЧС федеральных органов исполнительной власти;

организация взаимодействия ИАЦ Ростехнадзора с Ситуационно-кризисным центром Госкорпорации «Росатом» и Кризисным центром ОАО «Концерн Росэнергоатом»;

выполнение мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности при возникновении чрезвычайных ситуаций на ХОВПО и ЯРОО, проводимых по плану МЧС России.

В целях обеспечения функционирования ФП РСЧС ЯРОО и отработки методов контроля за действиями эксплуатирующих организаций при возникновении аварий и чрезвычайных ситуаций на ЯРОО в 2014 году создан ИАЦ Ростехнадзора.

В 2016 году ИАЦ Ростехнадзора использовался для оценки готовности филиалов АО «Концерн Росэнергоатом» к действиям в аварийной ситуации на АЭС. ИАЦ Ростехнадзора принимал участие в 6 противоаварийных тренировках (на Смоленской АЭС, на Белоярской АЭС (2 тренировки), на Балаковской АЭС, Билибинской АЭС, Ростовской АЭС) и одном комплексном противоаварийном учении с 21 по 23 сентября 2016 года на Белоярской АЭС.

По результатам проведенных противоаварийных тренировок и учений Ростехнадзором осуществлялась оценка их эффективности и вырабатывались рекомендации по совершенствованию действий эксплуатирующей организации по аварийной готовности. Оценка тренировок и учений производилась Ростехнадзором в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке эффективности противоаварийных тренировок и учений эксплуатирующей организации атомных станций», утвержденными приказом Ростехнадзора от 07.11.2013 № 525.

## **2.7. Научно-техническая поддержка регулирующей деятельности**

### *2.7.1. Научно-исследовательские работы в области ядерной и радиационной безопасности*

В 2016 году научная поддержка регулирующей деятельности Ростехнадзора осуществлялась ФБУ «НТЦ ЯРБ» в рамках:

государственного задания за счет средств федерального бюджета;

федеральной целевой программы «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016–2020 годы и на период до 2030 года», входящей в государственную программу Российской Федерации «Развитие атомного энергопромышленного комплекса»;

договоров с организациями атомной отрасли.

#### **2.7.1.1. Государственное задание ФБУ «НТЦ ЯРБ»**

В 2016 году в рамках государственного задания ФБУ «НТЦ ЯРБ» выполнялись работы по четырем разделам, предусмотренным «Ведомственным перечнем государственных услуг (работ), оказываемых (выполняемых) находящимися в ведении Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору федеральными государственными учреждениями в качестве основных видов деятельности».

В рамках выполнения 26 тем подготовлено 89 отчетов, содержащих результаты научно-исследовательских работ, проекты федеральных норм и правил (ФНП) и руководств по безопасности (РБ).

Все работы были направлены на научно-техническую поддержку регулирующей деятельности Ростехнадзора в области использования атомной энергии.

#### **Проведение прикладных научных исследований**

В рамках данного раздела выполнен комплекс НИР, в результате которых:

1. Разработаны предложения по вопросам аварийной готовности и реагирования на объектах ядерного топливного цикла (ОЯТЦ) с целью исключения дубли-

рования полномочий Ростехнадзора и иных ведомств, а также с целью учета рекомендаций МАГАТЭ.

В рамках данной работы проведен анализ нормативных правовых актов Российской Федерации, затрагивающих аспекты аварийной готовности и реагирования на ОЯТЦ, по результатам анализа сформулированы предложения, направленные на усиление регулирующей роли Ростехнадзора в части аварийной готовности и реагирования на ОЯТЦ.

2. Разработан проект нормативного правового акта, устанавливающего порядок разработки и установления нормативов допустимых выбросов и нормативов допустимых сбросов радиоактивных веществ, а также порядок выдачи разрешений на выбросы и сбросы радиоактивных веществ тепловыделяющих сборок.

В рамках данной работы на основе анализа нормативной правовой базы Российской Федерации в части регулирования выбросов и сбросов радиоактивных веществ в окружающую среду разработан проект нормативного правового акта, устанавливающего порядок разработки и установления нормативов допустимых выбросов и нормативов допустимых сбросов радиоактивных веществ, а также порядок выдачи разрешений на выбросы и сбросы радиоактивных веществ.

3. Разработана расчетная модель экспресс-оценки процессов в реакторной установке блоков АЭС с РУ типа ВВЭР-440 (для переходных процессов с течами первого контура) для целей поддержки информационно-аналитического центра Ростехнадзора. Для обеспечения деятельности информационно-аналитического центра Ростехнадзора в условиях аварийного реагирования при нарушениях в работе АЭС на базе ПС «РАДУГА-ЭУ» разработана модель экспресс-оценки в реакторной установке блоков АЭС с РУ типа ВВЭР-440 для переходных процессов, связанных с течами из первого контура.

Разработанный графический интерфейс (мнемосхемы) может быть использован для отображения технологических параметров, поступающих в информационно-аналитический центр Ростехнадзора с блоков АЭС. В рамках данной работы разработана нейтронно-физическая модель РУ ВВЭР-440 для текущих топливных загрузок энергоблоков № 1 — № 4 Кольской АЭС и проведена их верификация. Нейтронно-физическая модель РУ предназначена для задания исходного состояния для моделей экспресс-оценки соответствующих энергоблоков, а также в перспективе для расчета выброса радиоактивности в случае аварии.

4. Разработана расчетная модель экспресс-оценки процессов в реакторной установке блоков АЭС-2006 (для переходных процессов, не связанных с течами первого контура) для целей поддержки информационно-аналитического центра Ростехнадзора. Разработанные быстродействующие модели оценки состояния критических функций безопасности и прогноза развития аварийных процессов в РУ на энергоблоках АЭС с реактором ВВЭР-1200 без течей из первого контура. Модель верифицирована для режимов без течи из первого контура. Разработана нейтронно-физическая модель РУ ВВЭР-1200 в соответствии с проектом Курской АЭС-2 для первых двух топливных загрузок указанной АЭС и проведена их верификация. Нейтронно-физическая модель РУ предназначена для задания исходного состояния для моделей экспресс-оценки соответствующих энергоблоков, для расчета выброса радиоактивности в случае аварии.

5. Разработана расчетная модель для оценок нейтронно-физических и теплогидравлических характеристик реакторных установок типа БН. Выполнена верифика-



ция расчетной модели по результатам опубликованных бенчмарк-экспериментов и данных пусковых измерений на реакторах БН-600 и БН-800. Выполнен анализ результатов начального этапа эксплуатации реактора БН-800. В результате данной работы: разработана нейтронно-физическая и теплогидравлическая модели реактора БН-800 со стартовой топливной загрузкой; проведено сопоставление расчетных и проектных значений на разработанной модели БН-800; проведен связанный нейтронно-физический теплогидравлический расчет реакторной установки БН-800 при работе на номинальной мощности.

6. Разработаны научно обоснованные предложения по совершенствованию действующих нормативных документов на основе обратной связи от промышленности и межрегиональных территориальных управлений Ростехнадзора по надзору за ядерной и радиационной безопасностью (далее — МТУ ЯРБ). Подготовлены предложения по совершенствованию действующих нормативных документов на основе анализа и систематизации поступивших предложений и замечаний, а также результатов оценки безопасности объектов использования атомной энергии. По результатам работ систематизирована информация по разрабатываемым нормативным документам.

7. Проведены прикладные научные исследования, в результате которых подготовлены проекты нормативных документов:

«Общие положения обеспечения безопасности судов атомно-технологического обслуживания»;

«Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов для объектов использования атомной энергии» (изменение в НП-043—11).

Доработаны окончательные редакции проектов РБ с учетом поступивших замечаний для представления на утверждение:

«Рекомендации по обеспечению безопасности при обращении с радиоактивными отходами на судах и других плавсредствах с ядерными реакторами и судах атомно-технологического обслуживания (взамен РБ-010—00, РБ-010—16 утверждено приказом Ростехнадзора от 15.07.2016 № 302);

«Методика оценки уровня культуры безопасности на предприятиях ядерного топливного цикла» (взамен РБ-047—08, РБ-047—16 утверждено приказом Ростехнадзора от 02.11.2016 № 457);

«Рекомендации к разработке вероятностного анализа безопасности для хранилищ отработавшего ядерного топлива».

8. Разработаны окончательные редакции проектов РБ:

«Рекомендации по формированию и поддержанию культуры безопасности на атомных станциях»;

«Положение о паспорте реакторной установки блока атомной станции».

9. Разработаны проекты методических рекомендаций по проведению инспекций для определенных специальных видов работ с радиационными источниками:

методические рекомендации по осуществлению надзора за обеспечением радиационной безопасности на объектах проведения геофизических исследований с использованием радиационных источников (взамен РД-07-16—2004);

методические рекомендации по осуществлению надзора за обеспечением радиационной безопасности при эксплуатации радиоизотопных приборов (взамен РД-07-11—2001).

## **Обеспечение государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии**

В рамках данного раздела выполнен следующий комплекс работ:

1. Выполнен анализ безопасности эксплуатации энергоблоков второй очереди Ленинградской АЭС и второй очереди Курской АЭС при управлении ресурсом с предложениями по принятию регулирующих действий Ростехнадзора, а также по совершенствованию нормативной базы. В результате выполненного анализа показано, что состояние графитовой кладки удовлетворительное и в настоящее время не является фактором, ограничивающим дальнейшую эксплуатацию энергоблоков. Эксплуатирующей организации рекомендовано при прогнозировании формоизменения ТК и каналов СУЗ учитывать увеличение скорости прироста стрел прогиба со временем эксплуатации, выполнить оценки сейсмической устойчивости кладки энергоблоков при ненулевых прогибах графитовых колонн, а также проанализировать влияние уменьшения плотности графита на паровой эффект реактивности и эффект обезвоживания КМПЦ.

Выполнен анализ безопасности эксплуатации энергоблоков № 1–3 Смоленской АЭС после внедрения комплексной системы контроля, управления и защиты (КСКУЗ) с предложениями по принятию регулирующих действий Ростехнадзора, а также по совершенствованию нормативной базы. Показано, что перевод энергоблоков № 1 и 2 САЭС на КСКУЗ в условиях перехода на полномасштабную загрузку уран-эрбиевым топливом с обогащением 2,8 % и стержни КРО способствовал повышению безопасности эксплуатации указанных энергоблоков. Анализ эксплуатации энергоблока №3 САЭС, на котором КСКУЗ пока не внедрена, показал соответствие параметров РУ энергоблока проектным значениям.

2. Выполнен анализ результатов мониторинга геотехнических условий на площадках АЭС. Выполнен анализ результатов применения современных российских автоматизированных средств геотехнического мониторинга оснований и фундаментов зданий и сооружений АЭС для целей научно-технического обеспечения лицензирования ОИАЭ, включая:

оценку результатов мониторинга геотехнических условий на площадках АЭС по материалам экспертиз ФБУ «НТЦ ЯРБ»;

разработку рекомендаций по совершенствованию обоснования безопасности эксплуатации зданий и сооружений АЭС по результатам геотехнических мониторинговых наблюдений;

анализ результатов применения современной российской автоматизированной системы мониторинга крена СМК-10, установленной на фундаменте здания ТТБ ХОЯТ КуАЭС; отмечены положительные факторы и недостатки работы СМК-10. Рекомендованы направления усовершенствования системы СМК-10.

3. Анализ результатов верификации программных средств в 2016 году, применяемых при обосновании и (или) обеспечении безопасности ОИАЭ, для целей научно-технического обеспечения лицензирования ОИАЭ. Обобщены отмеченные при экспертизе замечания, касающиеся применимости использованных при обосновании безопасности программных средств, с целью обобщения информации о выявленных недостатках обоснования применимости результатов расчетов, связанных с использованием не верифицированных и не аттестованных в установленном порядке ПС, а также о недостатках обоснования безопасности объектов использования атомной энергии, связанных с недостаточной обоснованностью используемых расчетных методик и соответствующих программных средств.

Рассмотрены результаты работы Совета по аттестации программных средств при Ростехнадзоре и его тематических секций. Результаты экспертизы и аттестации ПС включены в информационную базу аттестованных ПС, которая используется при экспертизе обоснования безопасности ОИАЭ в рамках процедуры лицензирования.

4. Выполнена формализация модели ВАБ для 5-го блока Нововоронежской АЭС. Разработаны процедурные таблицы, формализующие модель ВАБ, для выполнения экспресс-оценок рисков нарушений для 5-го блока Нововоронежской АЭС. Для блока № 5 Нововоронежской АЭС разработаны процедурные таблицы (представляют собой формализованную в виде таблиц вероятностную модель блока АЭС) для выполнения Ростехнадзором при осуществлении надзорной деятельности экспресс-оценки вероятностного показателя безопасности (ВПБ), связанного с отступлениями и (или) нарушениями, выявленными на блоке. Для классификации отступлений и (или) нарушений по значимости для безопасности были разработаны вероятностные критерии, в соответствии с которыми отступления и (или) нарушения могут быть классифицированы как малозначимые, среднезначимые и высокозначимые. В зависимости от класса отступления и (или) нарушения были сформулированы рекомендации по обеспечению безопасности блока АЭС.

5. Представлены результаты выполнения оперативных поручений Ростехнадзора в 2016 году в области использования атомной энергии.

Выполнено в 2016 году 286 оперативных поручений Ростехнадзора.

#### **Обеспечение мероприятий по расследованию причин аварий, нарушений, инцидентов и чрезвычайных ситуаций техногенного характера и ликвидации их последствий**

В рамках данного раздела выполнен комплекс НИР, в том числе:

1. Выполнены работы по анализу нарушений в работе объектов использования атомной энергии при их эксплуатации, а также годовых отчетов по безопасности объектов использования атомной энергии. Выполнены анализы нарушений в работе атомных станций, радиационных источников, исследовательских ядерных установок, объектов ядерного топливного цикла и ядерных энергетических установок судов и иных плавсредств, а также в системах учета, контроля и физической защиты ядерных материалов и радиоактивных веществ на объектах использования атомной энергии.

Выполненные работы позволили выявить тенденции в динамике нарушений при эксплуатации объектов использования атомной энергии, выявить дефициты безопасности, провести оценку состояния ядерной и радиационной безопасности объектов использования атомной энергии, а также оценить необходимость разработки и корректировки нормативной документации. Выявлены проблемы безопасности объектов использования атомной энергии, которые предстоит решать эксплуатирующим организациям в целях повышения безопасности.

2. Выполнен обобщенный анализ информации об отклонениях и отказах за 2016 году, представляющих опасность для целостности оборудования и трубопроводов, с предложениями по принятию регулирующих действий Ростехнадзора. Выполнен анализ корректирующих мероприятий эксплуатирующей организации по выявлению и устранению причин отказов.

В результате выполненного анализа сформулированы замечания и предложения по принятию регулирующих действий Ростехнадзора. Систематизированы данные по выявлению дефектов в оборудовании и трубопроводах АЭС как по типам реак-

торов, так и по отдельным энергоблокам, по типам оборудования и типам дефектов за период 2014 год — сентябрь 2016 года, выполнен сопоставительный анализ динамики выявления дефектности оборудования и трубопроводов АЭС.

### **Административное обеспечение деятельности организаций**

В рамках данного раздела актуализированы полнотекстовые базы данных по нормативным правовым актам и нормативным документам в области ядерной и радиационной безопасности и по документам МАГАТЭ за 2016 год. Организован доступ к этим базам данных специалистов центрального аппарата Ростехнадзора, его межрегиональных территориальных управлений по надзору за ядерной и радиационной безопасностью и специалистов атомной отрасли через корпоративный портал и сайт Учреждения.

Специалистам Ростехнадзора в течение года был организован доступ к следующим информационным продуктам:

БД нормативных правовых документов в области регулирования ядерной и радиационной безопасности;

электронная библиотека документов МАГАТЭ;

официально изданные нормативные правовые акты в области использования атомной энергии.

В соответствии с заявками от МТУ Ростехнадзора и центрального аппарата специалисты обеспечивались книгами и брошюрами, а также журналом «Ядерная и радиационная безопасность». Было выслано 890 нормативных правовых актов и нормативных документов Ростехнадзора в 104 адреса, 22 документа МАГАТЭ по запросам 15 Управления Ростехнадзора, Северо-Европейского и Центрального МТУ за ЯРБ, а также более 150 экземпляров журнала «Ядерная и радиационная безопасность» № 1–4, 2016 г., в 104 адреса.

#### **2.7.1.2. Деятельность ФБУ «НТЦ ЯРБ» в рамках федеральной целевой программы «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016 — 2020 годы и на период до 2030 года»**

Основной целью федеральной целевой программы «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016–2020 годы и на период до 2030 года» (ФЦП ЯРБ) является комплексное решение проблемы обеспечения ядерной и радиационной безопасности Российской Федерации.

В 2016 году ФБУ «НТЦ ЯРБ» выполнялись работы по трем мероприятиям ФЦП ЯРБ, государственным заказчиком которых являлся Ростехнадзор.

В рамках трех государственных контрактов были выполнены 36 тем НИР и подготовлены 63 отчета, содержащие научно-техническую продукцию в виде различных редакций нормативных документов (ФНП и РБ) и отчетов о научно-исследовательских работах.

Основной целью выполняемых работ является получение результатов, способствующих эффективному выполнению задач, стоящих перед Ростехнадзором при реализации мероприятий ФЦП ЯРБ, государственным заказчиком которых он определен постановлением Правительства Российской Федерации от 19.11.2015 № 1248. Выполняемые работы были направлены на комплексное решение проблемы научного обеспечения регулирования ядерной и радиационной безопасности.

## Основные результаты выполненных работ

**Мероприятие 13.4.** Развитие методов комплексного анализа ядерной и радиационной безопасности объектов использования атомной энергии, в том числе для совершенствования нормативной основы регулирования безопасности объектов ядерного наследия.

В рамках данного мероприятия выполнен комплекс НИР, в результате которых:

1. Разработана методика скрининговой (упрощенной) оценки значимости проблем безопасности (факторов риска) атомных станций:

определены направления регулирующей деятельности Ростехнадзора, при осуществлении которой целесообразно использование риск-ориентированных методов. Сформулированы риск-ориентированные критерии для оценки значимости проблем безопасности (факторов риска) атомных станций;

предложена методика упрощенной оценки значимости проблем безопасности (факторов риска) АС;

на примере блока № 1 Балаковской АЭС приведена методика упрощенной оценки значимости проблем безопасности (факторов риска), основанная на риск-ориентированном подходе. Подробно рассмотрены только проблемы безопасности, выявленные из анализа несоответствия блока АС требованиям действующих нормативных документов.

При формировании полного перечня проблем безопасности для конкретного блока АС, АС в целом либо проблем безопасности, характерных для АС с реакторами конкретного типа, например ВВЭР-1000, необходимо принимать во внимание все составляющие, в том числе:

результаты инспекций;

результаты расследований нарушений в работе АС;

информацию об эксплуатационной безопасности АС;

результаты экспертиз обоснований безопасности АС;

результаты анализа отступлений АС от требований действующих нормативных документов с ранжированием значимости имеющихся отступлений.

2. Выполнен анализ экспериментальных данных по облучению образцов флаксом нейтронов, воздействующим на корпус ВВЭР-440.

В результате работы создана информационная база данных по испытаниям облученных корпусных сталей для последующей подготовки предложений по учету эффекта флакса в нормативных документах, регламентирующих зависимости для оценки радиационного охрупчивания металла корпусов реакторов ВВЭР-440. Выполнены систематизация, верификация и анализ экспериментальных данных по радиационному охрупчиванию при температуре 270 °С материалов корпусов реакторов ВВЭР-440, ускоренно облученных и облученных флаксом нейтронов, соответствующим флаксу, воздействующему на корпус реактора. Установлены температурные зависимости ударной вязкости материалов корпусных сталей в исходном и облученном состояниях, определены зависимости сдвига критической температуры хрупкости материалов корпусов ВВЭР-440 от флюенса нейтронов при ускоренном облучении и при облучении флаксом, воздействующим на корпус реактора.

3. Разработаны рекомендации по формулированию нормативных требований к объему мониторинга радиационной нагрузки для оценок прогноза старения оборудования при увеличении сроков эксплуатации (до 60 лет).

С учетом проводимых эксплуатирующей организацией мероприятий проведен анализ эксплуатационных факторов по отношению к оборудованию ВВЭР в аспекте продления сроков эксплуатации до 60 лет. По результатам расчетно-экспериментальных исследований на действующих энергоблоках АЭС выявлены закономерности формирования поля нейтронов на оборудовании ВВЭР и определены критические (с точки зрения радиационного повреждения металла) элементы оборудования ВВЭР — корпуса реакторов, внутрикорпусные устройства и опорные конструкции корпуса реактора, а также определены характерные позиции на оборудовании для проведения контроля.

Показано, что предусмотренный в рамках продления сроков эксплуатации до 60 лет мониторинг радиационной нагрузки оборудования, подверженного реакторному облучению, является недостаточным и не охватывает абсолютно все элементы РУ и характерные позиции, для которых актуален вопрос прогноза радиационной деградации материалов. По результатам расчетно-экспериментальных исследований выявлены закономерности формирования поля нейтронов на оборудовании ВВЭР и определены критические (с точки зрения радиационного повреждения металла) элементы оборудования ВВЭР — корпуса реакторов, внутрикорпусные устройства и опорные конструкции корпуса реактора, а также определены характерные позиции на оборудовании для проведения контроля.

Разработаны рекомендации к объему мониторинга радиационной нагрузки для их учета при формулировании нормативных требований к объему мониторинга радиационной нагрузки для оценок прогноза старения оборудования при увеличении сроков эксплуатации (до 60 лет). Разработанные рекомендации могут быть использованы при формулировании нормативных требований к объему мониторинга радиационной нагрузки для оценок прогноза старения оборудования при увеличении сроков эксплуатации (до 60 лет).

4. Выполнена расчетная оценка возможности разрушения трубопроводов Ду300 и Ду800 КМПЦ реакторов РБМК с учетом подраста дефектов при эксплуатации.

В рамках работы дополнена компьютерная база данных по дефектам металла оборудования и трубопроводов АЭС информацией, полученной из годовых отчетов по оценке состояния безопасности энергоблока за 2015 год и цеховых отчетов о расследовании нарушений в работе АЭС и актов обследования дефектных узлов за период второе полугодие 2015 года — первое полугодие 2016 года. Для выполнения расчетных оценок по результатам анализа из всех представленных в дополненной базе данных дефектов были отобраны наиболее опасные дефекты типа «трещина». Выполнена расчетная оценка возможности разрушения трубопроводов Ду300 и Ду800 КМПЦ реакторов РБМК с учетом подраста отобранных дефектов при эксплуатации. Проведено сопоставление размеров трещин в сварных соединениях трубопроводов Ду300 и Ду800, которые по результатам расчетного анализа могут быть допущены в эксплуатацию, с размерами несплошностей в сварных соединениях, которые могут быть допущены в эксплуатацию в соответствии с НП-084–15. По результатам сопоставления сделан вывод, что требования НП-084–15 являются более консервативными, чем полученные результаты расчетного анализа. Полученные результаты расчетных оценок опасности разрушения аустенитных трубопроводов Ду300 при наличии в сварных соединениях трещин могут быть использованы для независимого анализа обоснованности допуска в эксплуатацию несплошностей в сварных соединениях.

5. Результаты применения разработанных подходов для типовых объектов хранения и захоронения ТРО на основе накопленных данных о состоянии этих объектов.

Выполненные работы включали систематизацию накопленных данных о пунктах хранения и захоронения ТРО, разработку типовых алгоритмов оценки их безопасности в период эксплуатации; типологизацию накопленных данных для моделей миграции и разработку типовых алгоритмов оценки долговременной безопасности пунктов хранения и захоронения ТРО. Разработанные подходы были применены для оценки безопасности типовых объектов хранения и захоронения ТРО на основе накопленных данных о состоянии этих объектов. Работы направлены на совершенствование оценки безопасности пунктов хранения и захоронения ТРО.

Полученные результаты оценок служат основой для принятия регулирующих решений в отношении ХТРО.

6. Результаты верификационных расчетов радиационного воздействия на население с использованием программного комплекса Ecolego.

В рамках работы были выполнены верификационные расчеты миграции радионуклидов в ненасыщенной зоне, водоносном горизонте и в инженерных барьерах безопасности, включая анализ неопределенностей, а также выполнены расчеты радиационного воздействия на население. Выполнение работ служит повышению эффективности государственного регулирования безопасности за счет применения верифицированных средств расчетного анализа, отвечающих современному уровню программного обеспечения.

На первом этапе были проведены верификационные расчеты миграции радионуклидов через инженерные барьеры, ненасыщенную зону и в водоносном горизонте с учетом неопределенностей. Проведен сравнительный анализ полученных результатов на программном комплексе (далее ПК) Ecolego 6 с аналитическими решениями.

Проведена верификация моделей переноса радионуклидов в воздушном пространстве и формирования доз облучения населения на основе методики МАГАТЭ, реализованных в ПК Ecolego 6.

Верификация моделей, выполненных на ПК Ecolego 6, была произведена путем сопоставления результатов, получаемых на ПК Ecolego 6, с результатами расчетов, полученных на моделях, реализованных на ПК MathCad.

7. Актуализирована версия российского сегмента международной сети органов регулирования ядерной и радиационной безопасности при использовании атомной энергии на основе обобщения опыта регулирования ядерной и радиационной безопасности с учетом рекомендаций Международного агентства по атомной энергии.

В рамках работы осуществляется актуализация информации, размещаемой на Национальном портале органа регулирования (NNRP), который является одним из сегментов Глобальной системы в области ядерной и физической ядерной безопасности (GNSSF).

NNRP является платформой обмена знаниями и опытом в области регулирования безопасности на ОИАЭ для экспертов и специалистов более чем из 100 стран.

8. В части совершенствования нормативной основы регулирования безопасности объектов использования атомной энергии, включая объекты ядерного наследия: доработаны окончательные редакции проектов федеральных норм и правил (ФНП) с учетом поступивших замечаний для опубликования:

«Требования к составу и содержанию отчета по обоснованию безопасности пунктов захоронения радиоактивных отходов»;

«Требования к составу и содержанию отчета по обоснованию безопасности пунктов хранения радиоактивных отходов»;

«Правила обеспечения безопасности при выводе из эксплуатации ядерных установок ядерного топливного цикла» (взамен НП-057—04);

«Требования по безопасности к строительным конструкциям зданий и сооружений атомных станций»;

«Установки по производству плутонийсодержащего ядерного топлива. Требования безопасности»;

доработаны окончательные редакции проектов руководств по безопасности (РБ) для представления на утверждение:

«Водно-химический режим атомных станций. Основные требования безопасности» (РБ-00216 утверждено приказом Ростехнадзора от 23.08.2016 № 350);

«Рекомендации по разработке программ обеспечения качества при выводе из эксплуатации объектов использования атомной энергии» (РБ-114—16 утверждено приказом Ростехнадзора от 30.08.2016 № 367);

«Рекомендации по проведению заключительного обследования выводимого из эксплуатации объекта использования атомной энергии» (РБ-124—16 утверждено приказом Ростехнадзора от 14.12.2016 № 532);

«Рекомендации по проведению анализа уязвимости радиационного объекта» (РБ-120—16 утверждено приказом Ростехнадзора от 14.12.2016 № 535);

«Оценка пожаровзрывоопасности сорбционных систем при переработке отработавшего ядерного топлива»;

«Рекомендации по структуре и содержанию инструкции по учету и контролю ядерных материалов в зоне баланса материалов и положения по учету и контролю ядерных материалов в организациях, осуществляющих деятельность с ядерными материалами»;

«Рекомендации по проведению административного контроля в рамках системы учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в организации»;

разработана окончательная редакция проекта изменения в ФНП:

«Правила устройства и безопасной эксплуатации исполнительных механизмов органов воздействия на реактивность» (НП-086—12);

разработана вторая редакция проекта ФНП:

«Требования к обеспечению безопасности пунктов размещения особых радиоактивных отходов и пунктов консервации особых радиоактивных отходов»;

разработаны окончательные редакции проектов РБ:

«Оценка сейсмической опасности участков размещения ядерно и радиационно опасных объектов на основании геодинамических данных» (взамен РБ-019—01);

«Рекомендации по организации контроля за выбросами радиоактивных веществ в атмосферный воздух»;

«Состав и содержание отчета по обоснованию безопасности пунктов глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов»;

«Состав и содержание отчета по комплексному обследованию ядерных энергетических установок судов и атомно-технологических установок судов АТО при продлении срока их эксплуатации» (взамен РБ-033—04);

«Состав и содержание программы радиационной защиты при транспортировании радиоактивных материалов»;

«Положение по определению уровней физической защиты радиационного объекта»;



«Рекомендации по подведению баланса ядерных материалов при их физической инвентаризации в зонах баланса материалов и анализу его результатов»;

«Рекомендации по оформлению и проведению процедуры передачи ядерных материалов».

Разработан методический документ «Комплексная оценка мер по предотвращению условий самовоспламенения пиррофорных материалов, применяемых и образующихся в технологических процессах ОЯТЦ».

**Мероприятие 13.5.** Разработка методов оценки состояния и прогноза радиационного воздействия (в том числе аварийного воздействия) объектов ядерного наследия с использованием возможностей информационного аналитического центра Ростехнадзора.

В рамках данного мероприятия выполнен комплекс НИР, в результате которых:

1. Разработаны модели экспресс-оценки процессов в реакторной установке блоков НВАЭС-2 и ЛАЭС-2 с учетом особенностей системы пассивного отвода тепла, включая СПОТ в защитной оболочке, для процессов с течами из первого контура.

Разработана расчетная модель экспресс-оценки процессов в реакторной установке энергоблока АЭС-2006 НВАЭС-2 с РУ ВВЭР-1200 (для переходных процессов с течами из первого контура) с учетом особенностей систем безопасности и конструкции НВАЭС-2 для целей поддержки информационно-аналитического центра Ростехнадзора. Разработанные быстродействующие модели оценки состояния критических функций безопасности и прогноза развития аварийных процессов в РУ на энергоблоках НВАЭС-2 с реактором ВВЭР-1200 с течами из первого контура. Модели верифицированы для режимов с течами из первого контура первого контура.

Разработана нейтронно-физическая модель РУ ВВЭР-1200 в соответствии с проектом НВАЭС-2 для первых проектных топливных загрузок указанной АЭС (до выхода в стационарный режим перегрузок). Проведена их верификация. Нейтронно-физическая модель РУ предназначена для задания исходного состояния для моделей экспресс-оценки соответствующих энергоблоков, а также в перспективе для расчета выброса радиоактивности по разрабатываемым в настоящее время моделям.

Разработана расчетная модель экспресс-оценки процессов в реакторной установке энергоблока АЭС-2006 ЛАЭС-2 с РУ ВВЭР-1200 (для переходных процессов с течами из первого контура) с учетом особенностей систем безопасности и конструкции ЛАЭС-2 для целей поддержки информационно-аналитического центра Ростехнадзора. Разработаны быстродействующие модели оценки состояния критических функций безопасности и прогноза развития аварийных процессов в РУ на энергоблоках ЛАЭС-2 с реактором ВВЭР-1200 с течами из первого контура. Модели верифицированы для режимов с течами из первого контура первого контура.

Разработана нейтронно-физическая модель РУ ВВЭР-1200 в соответствии с проектом ЛАЭС-2 для первых проектных топливных загрузок указанной АЭС (до выхода в стационарный режим перегрузок). Проведена их верификация. Нейтронно-физическая модель РУ предназначена для задания исходного состояния для моделей экспресс-оценки соответствующих энергоблоков, а также в перспективе для расчета выброса радиоактивности по разрабатываемым в настоящее время моделям

Разработанные модели размещены на сервере ИАЦ Ростехнадзора.

2. Калибровочные расчеты переходных аварийных процессов реакторной установки с реактором ВВЭР-1000 при помощи расчетного кода ATHLET.

В рамках данной работы определены перечни режимов и требований к верификации посредством калибровочных расчетов. Разработана модель РУ с реактором ВВЭР-1000 энергоблока № 2 Балаковской АЭС для расчетного кода ATHLET и для модели экспресс-оценки на базе ПС «РАДУГА-ЭУ». Проведен расчет выбранных режимов по ПС ATHLET и «РАДУГА-ЭУ». Проведено сравнение расчетных результатов, полученных по ПС ATHLET и «РАДУГА-ЭУ». На основании сравнения выработаны рекомендации по калибровке моделей экспресс-оценки, а также оценена погрешность времени достижения критических функций безопасности для серии выбранных режимов для моделей экспресс-оценки. Показано, что погрешность расчета времени достижения критических функций безопасности по моделям экспресс-оценки удовлетворяет требованиям, предъявляемым к указанным моделям.

3. Сбор данных о проектных и запроектных авариях на исследовательских ядерных установках БОР-60 (Альбом проектных и запроектных аварий с данными для ИЯУ БОР-60).

Разработан формат представления данных в альбоме проектных и запроектных аварий на исследовательских ядерных установках с целью поддержки Информационно-аналитического центра Ростехнадзора, а также введены данные о проектных и запроектных авариях на исследовательской ядерной установке БОР-60.

4. Результаты расчетов тяжелых запроектных аварий для блока атомной станции с ВВЭР-1000/В-320 (блок № 1 Балаковской АЭС).

Для блока № 1 Балаковской АЭС проведены расчеты тяжелых аварий для наиболее вероятных сценариев с использованием разработанной модели блока от исходного события до выбросов радиоактивных веществ в окружающую среду. Результаты работы предназначены для использования Информационно-аналитическим центром Ростехнадзора в условиях аварийного реагирования для оперативной оценки текущего состояния аварийного блока АС, прогнозирования развития аварийных процессов, оценки выбросов радиоактивных веществ в окружающую среду, оценки запасов времени на выполнение действий по управлению авариями.

5. Разработана окончательная редакция проекта руководства по безопасности «Рекомендуемые методы оценки и прогнозирования радиационных последствий аварий на ОЯТЦ».

**Мероприятие 15.4.** Сбор, систематизация и анализ информации о выполнении обязательств Российской Федерации, вытекающих из Конвенции о ядерной безопасности и из Объединенной конвенции о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами в отношении объектов ядерного наследия.

В рамках данного мероприятия выполнен комплекс НИР, в результате которых:

1. Разработан проект разделов национального доклада Российской Федерации для представления на Седьмом совещании договаривающихся сторон по выполнению обязательств, вытекающих из Конвенции о ядерной безопасности.

В рамках работы были проведены сбор, систематизация и анализ информации о выполнении обязательств Российской Федерации, вытекающих из Конвенции о ядерной безопасности. Разработаны проекты разделов национального доклада Российской Федерации для представления на Седьмом совещании договаривающихся сторон по выполнению обязательств, вытекающих из Конвенции о ядерной безопасности, в части, касающейся компетенции Ростехнадзора.

2. Разработаны предложения по совершенствованию регулирования безопасности при использовании атомной энергии по выполнению обязательств, вытекающих из Объединенной конвенции о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами.

В рамках работы выполнен анализ положительной практики регулирования безопасности стран, участвовавших в работе Пятого совещания договаривающихся сторон по выполнению обязательств, вытекающих из Объединенной конвенции.

В качестве положительной выделена практика, которая представляет значительный интерес для Российской Федерации с точки зрения эффективного решения проблем при обращении с ОЯТ и РАО, обеспечения и регулирования безопасности, в том числе нормативного регулирования, лицензирования объектов и деятельности и осуществлении надзора. Особое внимание уделено наиболее общим вопросам (и способам их эффективного решения), которые можно отнести к общемировым проблемам и тенденциям и (или) которые являются общими для стран, имеющих сравнимую с российской ядерную программу и значимым для Российской Федерации в настоящее время. К наиболее значимым относятся такие вопросы, как стратегическое планирование деятельности по обращению с ОЯТ и РАО, повышение безопасности при обращении с ОЯТ, переработка ОЯТ и возврат образующихся РАО, создание замкнутого ЯТЦ, сооружение и модернизация хранилищ ОЯТ и РАО, создание пунктов захоронения РАО, совершенствование технологии переработки РАО, проблемы ликвидации ядерного наследия и обращение с историческими РАО, реабилитация загрязненных территорий, повышение эффективности деятельности регулирующего органа, и другие актуальные вопросы регулирования безопасности при обращении с ОЯТ и РАО.

На основе результатов проведенного анализа были подготовлены предложения по учету положительной практики стран — Договаривающихся сторон по обеспечению безопасности при обращении с ОЯТ и РАО в целях совершенствования регулирования безопасности при обращении с ОЯТ и РАО. В качестве положительной практики также выделены особенности подготовки и представления информации в национальных докладах, обеспечивающих полное, понятное и наглядное представление о выполнении обязательств Объединенной конвенции, для их учета при подготовке национального доклада.

Подготовленные предложения будут служить основой для разработки мер по повышению эффективности государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии.

### **Взаимодействие с федеральными органами исполнительной власти, академическими и прикладными институтами, высшими учебными заведениями, другими организациями**

Взаимодействие с федеральными органами исполнительной власти, академическими и прикладными институтами, высшими учебными заведениями, другими организациями в 2016 году проводилось по всем основным направлениям деятельности ФБУ «НТЦ ЯРБ».

ФБУ «НТЦ ЯРБ» обеспечивало научно-техническую поддержку по вопросам регулирования ядерной и радиационной безопасности взаимодействия Ростехнадзора со структурными подразделениями Госкорпорации «Росатом», МЧС России, Роспотребнадзором, ФМБА России и другими федеральными органами исполнительной власти.

По основным направлениям деятельности ФБУ «НТЦ ЯРБ» в рамках договоров взаимодействие осуществлялось с Ростехнадзором, АО «Концерн Росэнергоатом» (в т.ч. филиалы), Государственной корпорацией по атомной энергии «Росатом», АО «НИКИЭТ», ИБРАЭ РАН, ФГУП «Атомфлот», ФГУП «ГХК», ФГУП «НО РАО», ФГУП «РосРАО», АО «АЭХК», АО «ГНЦ НИИАР», АО «ГНЦ РФ-ФЭИ», АО «ОКБМ Африкантов», АО «СХК», АО «ТВЭЛ», АО «УЭХК», АО «АТОМПРОЕКТ», АО «НИФХИ им. Л.Я. Карпова», АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС», НИЦ «Курчатовский институт», АО «РАОПРОЕКТ», АО «Атомэнергопроект», ПАО «МСЗ», ФГУП «ПО «Маяк», ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», ФГУП «ЦНИИ КМ «Прометей», АО «ВНИИАЭС», АО «ПО ЭХЗ», АО «ВНИИНМ», АО «ЦКБМ», ФГУП «НИТИ им. А.П.Александрова», ООО ФГБУ «НПО «Тайфун», ООО НПФ «Сосны», ФГУП «Крыловский государственный научный центр», ФГУП ВО «Безопасность», АО «Русатом Сервис».

В рамках договора о научно-техническом сотрудничестве взаимодействие осуществлялось с Институтом физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина РАН.

### **Формы и методы работ по координации НИР**

Работа по координации НИР проводится через участие специалистов ФБУ «НТЦ ЯРБ» в деятельности научных, научно-технических и общественных органов и организаций атомной отрасли, в том числе НТС Ростехнадзора и его секций, НТС Госкорпорации «Росатом» и его секций, НТС АО «Концерн Росэнергоатом», Технического комитета по стандартизации ТК 322 «Атомная техника» и др.

Участие сотрудников ФБУ «НТЦ ЯРБ» в работе Российской научной комиссии по радиологической защите (РНКРЗ) и взаимодействие с ФМБА России укрепляет координацию НИР в части гигиенических аспектов радиационной безопасности человека и окружающей среды.

Формирование адекватного восприятия общественностью государственной политики в сфере надзора и регулирования ядерной и радиационной безопасности осуществляется как через деятельность в общественных советах Ростехнадзора и Госкорпорации «Росатом», так и путем распространения соответствующих материалов в информационной сети Ростехнадзора.

### **Проблемные вопросы и задачи на будущее**

Руководство Ростехнадзора и ФБУ «НТЦ ЯРБ» определило следующие проблемные вопросы и связанные с ними задачи организации на 2017 год и на дальнейшую перспективу:

развитие научно-методической основы для осуществления контрольно-надзорной деятельности за ядерной и радиационной безопасностью на основе риск-ориентированного и дифференцированного подходов;

развитие системы оценки эффективности и результативности контрольно-надзорной деятельности в области использования атомной энергии;

совершенствование нормативной правовой базы деятельности Ростехнадзора в области использования атомной энергии в связи с реализацией ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» от 29.06.2015 № 162-ФЗ и «Положения об особенностях оценки соответствия продукции, для которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии,

а также процессов ее проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации и захоронения» от 15.06.2016 № 544;

проведение постоянного мониторинга нарушений в работе объектов использования атомной энергии, а также в системах учета, контроля и физической защиты ядерных материалов и радиоактивных веществ на объектах использования атомной энергии;

выполнение мероприятий в рамках плана действий Ростехнадзора по реализации рекомендаций и предложений пост-миссии МАГАТЭ «Комплексная оценка регулирующей деятельности в Российской Федерации в ноябре 2013 года»;

совершенствование нормативной правовой базы для обоснования прочности и ресурса оборудования и трубопроводов ОИАЭ;

совершенствование нормативной правовой базы для обеспечения безопасности при обращении с отработавшими закрытыми радионуклидными источниками (включая установление критериев приемлемости для их захоронения);

совершенствование требований нормативных документов, ориентированных на перевод ЯРОО в безопасное состояние с их последующей ликвидацией, создание инфраструктуры по переработке, хранению и захоронению РАО;

совершенствование порядка разработки и установления нормативов предельно допустимых выбросов и нормативов допустимых сбросов радиоактивных веществ;

проведение пересмотра федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Основные требования к продлению срока эксплуатации блока атомной станции» (НП-017-2000) (с разработкой требований, устанавливающих возможность повторного продления эксплуатации энергоблоков АЭС в период дополнительного срока);

выполнение работ по информационному обеспечению ИАЦ Ростехнадзора и созданию программных средств для моделирования объектов использования атомной энергии при нормальной эксплуатации и авариях.

### *2.7.2. Научно-исследовательские работы в области безопасности электрических и тепловых установок и сетей, гидротехнических сооружений*

В 2016 году совместно с Федеральным бюджетным учреждением «Научно-технический центр «Энергобезопасность» проводились научно-исследовательские работы (НИР) по следующим разделам:

1. «Прикладные научные исследования» — подготовлено 2 отчета, содержащих результаты научно-исследовательских работ, включая проекты нормативных правовых актов по двум темам.

2. «Обеспечение мероприятий по расследованию причин аварий на объектах электроэнергетики и гидротехнических сооружениях» — подготовлен отчет о НИР, содержащий результаты анализа аварий на объектах электроэнергетики, объектах теплоснабжения и гидротехнических сооружениях.

Все работы были направлены на научно-техническую поддержку регулирующей деятельности Ростехнадзора в области безопасности электрических и тепловых установок и сетей, гидротехнических сооружений.

В рамках выполнения работ по разделу «Работы по осуществлению технических, лабораторных и иных измерений в части обеспечения контрольно-надзорных мероприятий в установленной сфере деятельности» проведены независимые электро-

измерения на объектах потребителей в ходе плановых проверок МТУ Ростехнадзора в г. Москве.

По результатам выполнения НИР разработаны и изданы брошюры:

«Справочно-методическое пособие для инспекторов Ростехнадзора по осуществлению мероприятий при выдаче разрешений на допуск в эксплуатацию тепловых и электрических энергоустановок»;

справочно-методическое пособие «Методические указания по проверке гидротехнических сооружений на этапе их эксплуатации».

## 2.8. Информирование общественности

В целях обеспечения реализации прав граждан и организаций на доступ и получение информации о деятельности Ростехнадзора в соответствии с Федеральным законом от 09.02.2009 № 8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления» и руководствуясь принципами открытости Ростехнадзор в 2016 году вел плановую работу по информированию средств массовой информации (СМИ) о деятельности Ростехнадзора.

За отчетный период на официальном интернет-сайте Ростехнадзора было размещено 560 пресс-релизов по следующим темам:

проведение официальных мероприятий с участием руководства Ростехнадзора;

проведение международных мероприятий с участием руководства Ростехнадзора;

проведение плановых и внеплановых проверок поднадзорных предприятий;

расследование причин аварий и несчастных случаев;

ключевые события Плана деятельности Ростехнадзора на 2016–2018 годы;

заседания коллегии, Научно-технического совета, Общественного совета при Ростехнадзоре и др.

В 2016 году Ростехнадзор активно взаимодействовал с ведущими российскими изданиями и информационными агентствами.

Новости, касающиеся деятельности Ростехнадзора, публиковались в информационных агентствах: «Интерфакс», ТАСС, МИА «Россия сегодня», а также в газетах: «Ведомости», «Коммерсантъ», «Российская Газета», «Комсомольская правда» и других.

Телевизионные репортажи на различные темы, связанные с деятельностью Ростехнадзора, выходили на телеканалах: Первый канал, Россия 24, РБК, LifeNews.

Новости и материалы, касающиеся деятельности Ростехнадзора, размещались в ведомственных журналах «Промышленность и безопасность», «Безопасность труда в промышленности», «Ядерная и радиационная безопасность».

В 2016 году состоялись 25 интервью с руководством Ростехнадзора о деятельности Ростехнадзора, среди них:

интервью руководителя Ростехнадзора А.В. Алешина газете «Коммерсантъ»; АЭИ «Прайм»; в программе «Мнение» на канале «Россия 24»; телеканалу LifeNews; на подписании документов Сетевого университета; блиц-интервью;

интервью заместителя руководителя С.Г. Радионовой газете «Известия»; журналу «Безопасность труда в промышленности»; журналу «Промышленность и безопасность»; блиц-интервью;

интервью заместителя руководителя В.В. Козивкина журналу «Промышленность и безопасность», а также ряд блиц-интервью;

интервью заместителя руководителя А.В. Трембицкого журналу «Промышленность и безопасность»; portalу Переток; журналу «Безопасность труда в промышленности»; журналу «Энергия без границ»; блиц-интервью;

интервью заместителя руководителя А.В. Ферапонтова журналу «Промышленность и безопасность»; блиц-интервью;

интервью статс-секретаря — заместителя руководителя А.Л. Рыбаса журналу «Промышленность и безопасность»; сюжет об итогах аттестации экспертов; блиц-интервью.

Также был выпущен ряд интервью со специалистами Ростехнадзора, его консультационных и совещательных органов.

При возникновении аварийных ситуаций на опасных производственных объектах проводилось информирование представителей СМИ о работе комиссий Ростехнадзора. СМИ предоставлялась информация о нарушениях на объектах, давались разъяснения на запросы.

Регулярная публикация информации о деятельности Ростехнадзора осуществлялась в социальной сети Facebook (за отчетный период опубликовано более 200 тематических материалов).

В 2016 году проведено информационное сопровождение второго Форума-диалога «Промышленная безопасность — ответственность государства, бизнеса и общества». Мероприятие освещалось в федеральных и региональных СМИ (вышло не менее 50 публикаций).

Проведено информационное сопровождение Международного форума-диалога «Атомная энергия, экология, безопасность-2016» (вышло не менее 40 публикаций).

Кроме того, в 2016 году были реализованы следующие мероприятия и проекты: организовано 10 пресс-конференций и брифингов с участием руководства Ростехнадзора;

опубликовано 200 материалов антикоррупционной направленности;

проведено информационное сопровождение 47 публичных мероприятий с участием работников Ростехнадзора;

созданы 3 видеоролика о новых правилах аттестации экспертов в области промышленной безопасности.

## 2.9. Работа с обращениями граждан

Всего в 2016 году в Ростехнадзор поступило 28 606 обращений граждан. Территориальными органами за отчетный период было получено 20 597 обращений граждан, в центральный аппарат Ростехнадзора поступило 8009 обращений (28 % от всех полученных).

Удельный вес Интернет-обращений составил:

в целом по Ростехнадзору — 43 % (12 405 из 28 606);

по центральному аппарату — 87,3 % (6988 из 8009);

по территориальным органам — 26 % (5417 из 20 597).

На личном приеме в течение 2016 года в Ростехнадзоре принято 690 граждан, из них в центральном аппарате — 33; в территориальных органах — 657.

Наибольшее количество обращений граждан получено в Северо-Западном управлении (2278 обращений), Центральном управлении (2129 обращений) и Межрегиональном технологическом управлении (1713 обращений).

Анализ поступивших в 2016 году обращений граждан в центральный аппарат Ростехнадзора показывает, что их тематика распределилась следующим образом: по вопросам строительного надзора обратилось 32,1 % граждан; по вопросам энергетического надзора — 18,9 %; по вопросам надзора за объектами нефтегазового комплекса — 12,6 %; по лицензионно-разрешительной деятельности — 11,5 %.

Также граждане обращались с вопросами правового характера, общепромышленного и горного надзора, проведения аттестации экспертов в области промышленной безопасности, социальным проблемам.

В 2016 году в центральный аппарат поступило и было рассмотрено 34 обращения коррупционной направленности (в 2015 году — 38).

В территориальных органах Ростехнадзора наибольшее количество обращений граждан поступило по вопросам энергетического надзора, строительного надзора и надзора за объектами нефтегазового комплекса.

В ходе рассмотрения обращений граждан, в случаях, предусмотренных действующим законодательством, территориальными управлениями Ростехнадзора в 2016 году рассмотрение 2233 обращений было осуществлено с выездом на место.

По результатам рассмотрения вопросов, поднятых в обращениях граждан, привлекались к административной ответственности должностные лица, выдавались акты-предписания, налагались штрафы, материалы контрольных мероприятий направлялись в органы прокуратуры, проводилось консультирование граждан по интересующим их вопросам и давались разъяснения.

На сайте Ростехнадзора в разделе «Общественная приемная» размещались информационно-справочные материалы о работе с обращениями граждан, ответы на наиболее часто задаваемые гражданами вопросы, отражались результаты рассмотрения обращений.

В отчетный период проводилась работа по подготовке и проведению общероссийского дня приема граждан, который состоялся 12 декабря 2016 года.

В центральном аппарате и территориальных органах были проведены установочные и тестовые совещания, организованы размещение и корректировка информации на специальном Интернет-портале ССТУ.РФ.

В ходе проведения общероссийского дня приема граждан осуществлен личный прием, прием в режимах аудиосвязи, видеосвязи 85 граждан, обеспечено согласованное взаимодействие с другими органами власти Российской Федерации по поднятым вопросам.

В 2016 году в территориальных органах Ростехнадзора проведено 51 совещание по вопросам повышения эффективности работы с обращениями граждан.



### III. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Содержание международного сотрудничества в 2016 году определялось основными направлениями работы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору и планом международного сотрудничества на 2016 год.

В течение 2016 года было проведено 52 приема иностранных делегаций, в которых приняли участие 286 представителей зарубежных учреждений и международных организаций.

За границу было командировано 399 специалистов Ростехнадзора и подведомственных ему организаций, которые приняли участие в 186 зарубежных мероприятиях.

Представителями Ростехнадзора за 2016 год было сделано 17 докладов на крупных международных мероприятиях.

Для информирования иностранных партнеров о деятельности Ростехнадзора в 2016 году велась работа по поддержанию в актуальном состоянии англоязычной версии официального интернет-сайта Ростехнадзора.

Также в 2016 году Ростехнадзором были разработаны новая структура и дизайн сайта Межгосударственного совета по промышленной безопасности.

#### 3.1. Международное сотрудничество в области атомного надзора

##### *Многостороннее сотрудничество*

##### **Сотрудничество с МАГАТЭ**

##### ***Участие в деятельности руководящих органов МАГАТЭ***

##### ***Генеральная конференция МАГАТЭ***

Делегация Ростехнадзора во главе с заместителем руководителя Службы приняла участие в 60-й сессии Генеральной конференции МАГАТЭ (ГК), проходившей с 26 по 30 сентября в Австрии, г. Вена.

Во время ГК были организованы и проведены двусторонние встречи с руководством Секретариата МАГАТЭ, руководителями органов регулирования ядерной и радиационной безопасности Финляндии, Канады, Иордании, Венгрии, Индонезии, Марокко, Беларуси.

##### ***Совет Управляющих***

В 2016 году представитель Ростехнадзора на регулярной основе принимал участие в заседаниях Совета управляющих в качестве заместителя управляющего от Российской Федерации (5–8 июня, 6–10 марта, 18–22 сентября) и в обсуждении представленных на одобрение Совета управляющих программных документов Агентства.

##### ***Участие в Международных конференциях и симпозиумах МАГАТЭ по вопросам регулирования безопасности при использовании атомной энергии в мирных целях***

В течение 2016 года представители Ростехнадзора принимали участие в следующих международных конференциях, проводившихся под эгидой МАГАТЭ:

международная конференция «Человеческие и организационные аспекты обеспечения ядерной безопасности — изучение 30-летней истории культуры безопасно-

сти» (22–26 февраля, Австрия, г. Вена), на которой с докладом «Роль ОНТП в поддержке регулятора с учетом вопросов культуры безопасности» выступил представитель ФБУ «НТЦ ЯРБ» и с докладом «Культура безопасности регулирующего органа России (Ростехнадзора)» — представитель ФГУП ВО «Безопасность»;

международная конференция «Эффективные системы регулирования ядерной безопасности: постоянное повышение эффективности в глобальном масштабе» (11–16 апреля, Австрия, г. Вена). В конференции приняла участие делегация Ростехнадзора во главе с заместителем руководителя Службы. В ходе конференции эксперты Ростехнадзора представили доклад «Вклад Ростехнадзора в реализацию государственной политики в области ядерной безопасности» и стендовый доклад «Совершенствование системы регулирования ядерной безопасности России на основе приобретенного опыта»;

международная конференция по прогрессу в реализации программ вывода из эксплуатации ядерных объектов и восстановления окружающей среды на глобальном уровне (23–27 мая, Испания, г. Мадрид). Эксперты Ростехнадзора представили стендовые доклады «Вывод из эксплуатации ядерных установок в Российской Федерации: нормативная правовая база и практика ее применения» и «Российские федеральные нормы и правила в области вывода из эксплуатации: текущее состояние и перспективы развития». Представитель Ростехнадзора выступил также в качестве сопредседателя тематической сессии «Особенности осуществления программ реабилитации окружающей среды»;

третья международная конференция «Управление ядерными знаниями — задачи и подходы» (7–11 ноября, Австрия, г. Вена). В конференции приняли участие представители Ростехнадзора, ФБУ «НТЦ ЯРБ» и ФГУП ВО «Безопасность», выступившие с докладами «Нормативная база для поддержания соответствующих знаний в области использования атомной энергии» и «Применение программного комплекса SAFRAN для управления знаниями на этапе вывода из эксплуатации объектов использования атомной энергии», а также представившие стендовый доклад «Управление знаниями в организациях научно-технической поддержки органов регулирования: опыт ФБУ «НТЦ ЯРБ»;

международная конференция по безопасности обращения с радиоактивными отходами (21–25 ноября, Австрия, г. Вена), в которой приняли участие эксперты Ростехнадзора, ФБУ «НТЦ ЯРБ» и ФГУП ВО «Безопасность». Представители Ростехнадзора и ФБУ «НТЦ ЯРБ» сделали совместный доклад «Развитие нормативно-правовой основы регулирования безопасности при обращении с РАО в Российской Федерации». Кроме того, представитель ФГУП ВО «Безопасность» выступил с докладом «Применение программного комплекса SAFRAN для управления знаниями на всех этапах жизненного цикла хранилища типа «Радон», включая извлечение отходов», а представитель ФБУ «НТЦ ЯРБ» выступил в качестве сопредседателя технической сессии № 4 «Пост-аварийное обращение с отходами: извлеченные уроки и готовность» и представил стендовый доклад на тему «Определение предельной активности РАО путем проведения оценки безопасности»;

международная конференция «Физическая ядерная безопасность — обязательства и действия» (5–9 декабря, Австрия, г. Вена). В конференции приняли участие эксперты Ростехнадзора с докладами «Совершенствование государственного регулирования физической защиты радиоактивного материала, радиационных источников и пунктов хранения в Российской Федерации», «Опыт Российской Федерации

в области регулирования, физической защиты радиоактивных материалов и связанных установок и направления совершенствования». Кроме того, представитель Ростехнадзора выступил в качестве сопредседателя технической сессии «Учет и контроль ядерных материалов на установках в целях физической ядерной безопасности».

*Технические и консультативные совещания МАГАТЭ по вопросам регулирования безопасности при использовании атомной энергии в мирных целях*

В рамках этого направления деятельности МАГАТЭ представители Ростехнадзора и подведомственных ему организаций в 2016 году участвовали в более чем 40 мероприятиях (технических и консультативных совещаниях, международных семинарах, учебных курсах) по вопросам безопасности АЭС и исследовательских ядерных реакторов, обращения с радиоактивными отходами, физической защиты ядерного материала и ядерных установок, культуры безопасности и управления знаниями.

В период со 2 по 5 февраля 2016 года представитель Ростехнадзора принял участие в Техническом совещании МАГАТЭ по актуальным вопросам развития ядерно-энергетической инфраструктуры, состоявшемся в Австрии, г. Вена.

18 июля в Ростехнадзоре состоялась встреча делегации Ростехнадзора во главе с заместителем руководителя Службы с заместителем Генерального директора МАГАТЭ, руководителем Департамента ядерной и физической ядерной безопасности МАГАТЭ Хуаном Карлосом Лентихо.

В ходе встречи была представлена информация о российской системе регулирования безопасности при использовании атомной энергии, о роли, задачах и полномочиях Ростехнадзора, а также о его опыте международного сотрудничества. В свою очередь, г-н Лентихо выразил признательность за активное участие Ростехнадзора в деятельности и мероприятиях МАГАТЭ, особенно подчеркнув роль Ростехнадзора в оказании поддержки странам, приступающим к развитию ядерно-энергетических программ.

31 августа в Ростехнадзоре состоялась встреча с делегацией Отдела Европы Департамента технического сотрудничества Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ) по обсуждению вопросов участия представителей Ростехнадзора в проектах технического сотрудничества МАГАТЭ.

В числе прочих мероприятий, проведенных МАГАТЭ в 2016 году, следует отметить восьмое заседание Руководящего комитета Глобальной сети по ядерной и физической безопасности (GNSSN) (17–18 мая, Австрия, г. Вена), в котором принял участие представитель ФБУ «НТЦ ЯРБ». В ходе заседания участники обсудили результаты консультативного совещания по управлению знаниями в области ядерной безопасности на национальном уровне, проект концептуального документа по управлению знаниями в области ядерной безопасности, а также проект годового отчета о деятельности GNSSN.

Кроме того, представитель ФГУП ВО «Безопасность» принял участие в процедуре подписания Круга ведения новой, созданной в 2016 году в рамках GNSSN региональной сети — Европейская и центрально-азиатская сеть по безопасности (EuCAS) (27 сентября, Австрия, г. Вена), а также в первом совещании Руководящего комитета EuCAS (7–9 декабря, Австрия, г. Вена), в ходе которого обсуждались возможные направления сотрудничества в рамках EuCAS, тематики ее рабочих групп и план работы на 2017 год.

Представители ФБУ «НТЦ ЯРБ» принимали участие в заседаниях руководящего комитета и рабочих групп Форума органов регулирования по вопросам безопас-

ности малых модульных реакторов (Форум ММР) (21–24 марта, 15–17 июня, 14–16 сентября и 24–26 октября, Австрия, г. Вена). В ходе совещаний была представлена информация о регулирующей деятельности в отношении ММР в государствах-членах Форума ММР, обсуждены промежуточные итоги деятельности всех его рабочих групп и подготовлен проект итогового отчета Форума ММР.

Делегация Ростехнадзора во главе с заместителем руководителя Службы участвовала в Форуме-диалоге по правовым и институциональным вопросам глобального внедрения малых модульных реакторов в рамках международного проекта по инновационным ядерным реакторам и топливным циклам (ИНПРО) (18–21 октября, Австрия, г. Вена). В ходе мероприятия глава делегации Ростехнадзора выступил с презентацией о статусе лицензирования и сооружения плавучего энергоблока в Российской Федерации.

#### *Участие в заседаниях Комиссии и комитетах по нормам безопасности МАГАТЭ*

В течение 2016 года в Австрии, г. Вена, состоялись два заседания Комиссии по нормам безопасности (КНБ) МАГАТЭ (6–8 апреля и 8–10 ноября), в которых приняли участие заместитель руководителя Ростехнадзора, являющийся членом КНБ от Российской Федерации, и представители ФБУ «НТЦ ЯРБ». На заседаниях обсуждались нормы ядерной и радиационной безопасности, вопросы физической защиты, а также приоритетные направления деятельности КНБ. Председатели комитетов по нормам безопасности традиционно представляли отчеты о деятельности возглавляемых ими комитетов. Члены КНБ выступали с докладами об использовании норм безопасности МАГАТЭ при разработке нормативно-правовой базы регулирования безопасности в своих странах.

В 2016 году представители ФБУ «НТЦ ЯРБ» на регулярной основе принимали участие в заседаниях комитетов по нормам ядерной безопасности, нормам радиационной безопасности, нормам безопасности транспортирования и нормам безопасности отходов, а также созданного в 2015 году Комитета по нормам безопасности в области аварийной готовности и реагирования в качестве члена и заместителей членов указанных комитетов, а представитель Ростехнадзора — в заседаниях Комитета по руководящим материалам в области физической ядерной безопасности в качестве заместителя члена.

#### *Участие в мероприятиях в рамках Программы технического сотрудничества*

В период с 14 марта по 22 апреля 2016 года в Москве и Нововоронеже в рамках Программы технического сотрудничества МАГАТЭ организовано обучение 12 специалистов из Бангладеш, Беларуси, Вьетнама, Египта и Пакистана по вопросам регулирования безопасности при использовании атомной энергии. В соответствии с программой семинара состоялся технический визит иностранных представителей на площадку сооружения Нововоронежской АЭС-2.

16–20 мая в Москве в рамках Программы технического сотрудничества МАГАТЭ организован научный визит специалистов Госатомнадзора Беларуси по вопросам аттестации персонала АЭС.

В период с 12 по 16 сентября 2016 года в рамках Программы технического сотрудничества МАГАТЭ в Санкт-Петербурге организован научный визит представителя Госатомнадзора Беларуси с целью обмена опытом по вопросам инспекционной деятельности на этапе ввода АЭС в эксплуатацию.

*Мероприятия в рамках региональных и межрегиональных проектов МАГАТЭ по вопросам регулирования безопасности при использовании атомной энергии в мирных целях*

В 2016 году представители Ростехнадзора и подведомственных организаций принимали участие в мероприятиях, реализуемых в рамках следующих региональных проектов МАГАТЭ:

«Совершенствование потенциала оценки ядерной безопасности через программу по оценке безопасности, образованию и обучению»;

«Повышение безопасности и эффективности использования исследовательских реакторов»;

«Совершенствование потенциала гармонизированной оценки риска стихийных бедствий применительно к ядерным установкам»;

«Поддержка деятельности в рамках программы технического сотрудничества. Управление и устойчивое развитие»;

«Создание потенциала для развития инфраструктуры и оценки безопасности реакторов с водой под давлением с усовершенствованными системами безопасности».

*Участие в деятельности Форума по сотрудничеству органов регулирования*

В период с 27 по 29 июня 2016 года в Бельгии, г. Брюссель, делегация Ростехнадзора приняла участие в заседании Руководящего комитета Форума по сотрудничеству органов регулирования, а также в совместном заседании Форума с Европейской комиссией.

Делегация Ростехнадзора 30 сентября 2016 года приняла участие в пленарном заседании Форума по сотрудничеству органов регулирования, состоявшемся в Австрии, г. Вена, в ходе 60-й Генеральной конференции МАГАТЭ.

*Объединенная конвенция о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами (ОК)*

В период с 5 по 7 сентября в Австрии, г. Вена, состоялось тематическое совещание в рамках ОК «Проблемы и ответственность многонациональных пунктов захоронения радиоактивных отходов», в котором приняли участие представители ФБУ «НТЦ ЯРБ». В ходе мероприятия в соответствии с рекомендациями 5-го Совещания Договаривающихся сторон по рассмотрению национальных докладов в рамках ОК были обсуждены проблемы безопасности и вопросы ответственности в связи с захоронением отработавшего топлива или радиоактивных отходов в стране, не являющейся страной их происхождения (производства).

В период с 27 по 28 октября в Австрии, г. Вена, состоялось первое совещание по обсуждению обратной связи от Договаривающихся сторон ОК в целях совершенствования процесса рассмотрения в рамках ОК. В мероприятии, целью которого являлось обсуждение предложений по совершенствованию процессов подготовки и рассмотрения национальных докладов, а также по привлечению новых стран к ратификации ОК, принял участие представитель ФБУ «НТЦ ЯРБ».

**Участие в мероприятиях, проводимых под эгидой Агентства по ядерной энергии Организации экономического сотрудничества и развития (АЯЭ ОЭСР)**

*Участие в мероприятиях Агентства по ядерной энергии ОЭСР*

17 мая состоялся визит в Ростехнадзор делегации АЯЭ ОЭСР во главе с руководителями отделов по технологии и регулированию ядерной безопасности и по человеческим аспектам ядерной безопасности.

Во время встречи была представлена общая информация о системе государственного регулирования ядерной и радиационной безопасности в Российской Федера-

ции и подробная информация о структуре, полномочиях и деятельности Ростехнадзора, в том числе о реализации двустороннего и многостороннего международного сотрудничества. Представители Агентства отметили полезность и информативность своего визита, важность дальнейшего сотрудничества между Ростехнадзором и АЯЭ ОЭСР, а также широкий спектр и большой объем работ, выполняемых Ростехнадзором.

6–7 июня во Франции, г. Париж, делегация Ростехнадзора во главе с заместителем руководителя Службы приняла участие в 35-м заседании Комитета по ядерному регулированию (КЯР) АЯЭ ОЭСР.

По итогам обсуждения текущих результатов деятельности рабочих и целевых групп КЯР были утверждены проекты рекомендательных документов, в разработке которых принимали участие представители Ростехнадзора. В ходе «круглого стола» по национальной деятельности заместитель руководителя Ростехнадзора выступил с презентацией о наиболее значимых событиях в деятельности Ростехнадзора с начала 2016 года.

5–6 декабря во Франции, г. Париж, представитель Ростехнадзора принял участие в 36-м заседании КЯР АЯЭ ОЭСР. Помимо подведения итогов за 2016 год и согласования планов на будущее на заседании прошло специальное обсуждение по теме: «Влияние экономической ситуации на взаимоотношения лицензиата и регулирующего органа», выводы которого будут использованы в дальнейшей работе КЯР АЯЭ ОЭСР. Представитель Ростехнадзора также выступил с презентацией о наиболее значимых событиях в деятельности Ростехнадзора во второй половине 2016 года.

В отчетный период во Франции, г. Париж, и в других странах — членах АЯЭ ОЭСР состоялись совещания следующих рабочих групп КЯР при участии представителей Ростехнадзора и подведомственных организаций:

17–18 марта и 16–17 сентября — совещания рабочей группы по вопросам регулирования новых проектов реакторов КЯР АЯЭ ОЭСР;

4–7 апреля и 20–21 октября — совещания рабочей группы по опыту эксплуатации КЯР АЯЭ ОЭСР;

17–22 апреля — совещание и семинар рабочей группы по инспекционной деятельности КЯР АЯЭ ОЭСР;

12–14 апреля и 21–23 сентября — совещания специальной группы по вопросам регулирования безопасности проектов реакторов 4-го поколения.

Кроме того:

14–15 марта в Республике Корея, г. Кенджу, представители Ростехнадзора, ФБУ «НТЦ ЯРБ» и ФГУП ВО «Безопасность» участвовали в семинаре по надзору за безопасностью на этапе ввода в эксплуатацию новых реакторов, который был организован АЯЭ ОЭСР и состоял из трех сессий: «Управление при вводе в эксплуатацию»; «Проверки и инспекции, проводимые регулирующим органом»; «Взаимосвязанные вопросы».

11–13 апреля во Франции, г. Париж, представитель Ростехнадзора принял участие в заседании Форума регуляторов Комитета по обращению с радиоактивными отходами АЯЭ ОЭСР.

### **Участие в мероприятиях в рамках Многонациональной программы оценки новых проектов АЭС**

23–24 мая в Финляндии, г. Хельсинки, делегация Ростехнадзора во главе с заместителем руководителя Службы приняла участие в ежегодном заседании Группы

принятия решения (ГПР) Многонациональной программы оценки новых проектов АЭС (MDEP).

Члены ГПР обсудили результаты деятельности рабочих групп Программы за прошедший год и планы по ее дальнейшей реализации. Среди основных достижений за отчетный период отмечены следующие: утверждение к публикации 16 новых или пересмотренных документов, разработанных в рамках MDEP; все 5 рабочих групп по конкретным проектам включили в сферу дальнейшей деятельности вопросы регулирования безопасности на начальном этапе эксплуатации АЭС; также все 5 рабочих групп по конкретным проектам доработали общие позиции по учету в новых проектах АЭС уроков, извлеченных из аварии на АЭС «Фукусима-Дайичи»; рабочая группа MDEP по инспекциям поставщиков завершила свою деятельность по формированию общих позиций и технических отчетов по требованиям к качеству оборудования для АЭС.

24 мая участники заседания посетили расположенные на побережье Ботнического залива Балтийского моря сооружаемый блок 3 АЭС «Олкилуото» с реактором EPR, а также строящееся хранилище для глубокого геологического захоронения ОЯТ «Онкало» и действующее хранилище низкоактивных отходов.

В 2016 году в США, г. Вашингтон, и во Франции, г. Париж, проведено три заседания Руководящего технического комитета (РТК) MDEP с участием представителей Ростехнадзора и ФБУ «НТЦ ЯРБ».

В ходе заседаний были затронуты следующие вопросы: деятельность рабочих групп MDEP, обмен информацией между членами MDEP и внутри рабочих групп MDEP по конкретным проектам, обзор событий, важных с точки зрения ядерной и радиационной безопасности в странах — членах MDEP, взаимодействие MDEP с другими организациями, в том числе с рабочей группой по регулированию новых реакторов КЯР АЯЭ ОЭСР, финансирование MDEP, обмен конфиденциальной и не подлежащей разглашению информацией, стратегии завершения деятельности рабочих групп MDEP.

В 2016 году в России, г. Нововоронеж, и в Китае, г. Пекин, состоялось два совещания рабочей группы по реакторам ВВЭР (РГ-ВВЭР) с участием представителей Донского МТУ по надзору за ЯРБ Ростехнадзора и ФБУ «НТЦ ЯРБ»:

27–28 апреля в России, г. Нововоронеж, проведено шестое совещание РГ-ВВЭР, в ходе которого был организован технический визит на энергоблок № 1 Нововоронежской АЭС-2. Зарубежные участники совещания ознакомились с российским опытом надзорной деятельности при сооружении и вводе в эксплуатацию АЭС с реакторами ВВЭР, а также получили информацию об опыте российской эксплуатирующей организации по обеспечению безопасности при осуществлении работ по подготовке энергоблока к вводу в эксплуатацию;

22–25 ноября в Китае, г. Пекин, прошло седьмое совещание РГ-ВВЭР, посвященное обсуждению результатов деятельности и дальнейших планов подгрупп РГ-ВВЭР, представлению информации о состоянии проектов АЭС с ВВЭР в Венгрии, Индии, Китае, России, Турции и Финляндии, а также о ходе экспертизы документов, обосновывающих безопасность новых АЭС в указанных странах. Кроме того, 25 ноября участники совещания посетили действующий энергоблок № 1 и сооружаемый энергоблок № 3 Тяньваньской АЭС.

В течение 2016 года состоялись следующие совещания подгрупп РГ-ВВЭР при участии представителей ФБУ «НТЦ ЯРБ» и ФГУП ВО «Безопасность»:

15–16 марта (Финляндия, г. Хельсинки) — совещание подгруппы по урокам аварии на АЭС «Фукусима-1»;

28–29 июня (Венгрия, г. Будапешт) и 18–19 октября (Россия, г. Москва) — совещания подгруппы по корпусу реактора и первому контуру.

Два совещания подгруппы по тяжелым авариям состоялись в Москве в марте и сентябре. Кроме того, представитель ФБУ «НТЦ ЯРБ» — председатель указанной подгруппы — принял участие в семинаре МДЕР по тяжелым авариям 24–25 ноября во Франции, г. Париж.

За отчетный период состоялись следующие совещания рабочих групп МДЕР по конкретным вопросам, важным для безопасности, при участии представителей ФГУП ВО «Безопасность»:

4–7 апреля (Япония, г. Токио) и 15–17 ноября (Франция, г. Париж) — совещания рабочей группы по инспекциям поставщиков;

25–27 июля (США, г. Роквилл) и 12–15 декабря (Франция, г. Париж) — совещания рабочей группы по цифровым СКУ.

### **Участие в мероприятиях, проводимых в рамках СНГ**

10–11 октября и 13–14 октября в Армении, г. Ереван, состоялись заседания рабочих групп Совещательного органа и Третье заседание Совещательного органа Комиссии государств — участников СНГ по использованию атомной энергии в мирных целях (далее — Комиссия) соответственно. В мероприятиях принял участие представитель Ростехнадзора, представивший сообщения о периодической оценке безопасности исследовательских ядерных установок (ИЯУ) и о деятельности рабочей группы Совещательного органа «Разработка рекомендаций по самооценке безопасности исследовательских ядерных установок государств — участников СНГ на основе обобщения критериев и методик оценки безопасности исследовательских ядерных установок по национальным нормам (правилам) и документам МАГАТЭ».

12 октября в Армении, г. Ереван, состоялось 17-е заседание Комиссии, в котором в составе российской делегации принял участие представитель Ростехнадзора. Повестка дня заседания включала обсуждение следующих вопросов: о выполнении решений шестнадцатого заседания Комиссии СНГ; о ходе выполнения Межгосударственной целевой программы по рекультивации территорий, подвергшихся воздействию уранодобывающих производств; о деятельности Базовой организации СНГ по информационному обмену в области обеспечения безопасности ИЯУ СНГ; о деятельности Базовой организации СНГ по подготовке, профессиональной переподготовке и повышению квалификации кадров в области использования атомной энергии в мирных целях для государств — участников СНГ и Рабочей группы «Атомное содружество XXI»; о выполнении Плана первоочередных мероприятий по реализации Концепции ядерной и радиационной безопасности государств СНГ в области использования атомной энергии в мирных целях; о деятельности Рабочей группы по гармонизации нормативной правовой и нормативно-технической базы в области мирного использования атомной энергии государств — участников СНГ.

Участие в 2016 году в деятельности Комиссии включало также рассмотрение и согласование экспертами Ростехнадзора и его организаций научно-технической поддержки следующих проектов соглашений:

по обеспечению готовности на случай возникновения радиационной аварийной ситуации и взаимопомощи при ликвидации их последствий;



о взаимодействии государств — участников СНГ по обеспечению готовности на случай ядерной аварии или возникновения радиационной аварийной ситуации и взаимопомощи при ликвидации их последствий.

### **Участие в мероприятиях в рамках Форума органов регулирования стран, эксплуатирующих реакторы ВВЭР**

5–7 июля в России, г. Мурманск, состоялось 23-е ежегодное заседание Форума органов регулирования стран, эксплуатирующих реакторы ВВЭР (Форум ВВЭР), организатором которого выступила Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору.

В заседании приняла участие делегация Ростехнадзора во главе с руководителем Ростехнадзора, при участии заместителя руководителя Службы, а также руководители и эксперты органов регулирования безопасности Болгарии, Словакии, Чехии, Финляндии, Венгрии, Ирана, Китая, Индии и в качестве наблюдателей представители Беларуси, Германии и МАГАТЭ. В ходе заседания Форума ВВЭР участники обменялись информацией об изменениях в области регулирования ядерной и радиационной безопасности, произошедших в их странах за период, прошедший после 22-го заседания Форума ВВЭР (Армения, г. Ереван, сентябрь 2015 г.), выступили с сообщениями о наиболее важных и интересных с точки зрения безопасности нарушениях в работе АЭС с реакторами ВВЭР.

Была также представлена информация о деятельности рабочих групп, созданных в соответствии с решениями 20-го заседания Форума ВВЭР — рабочей группы по вопросам физики реакторов и рабочей группы по регулированию безопасности при вводе в эксплуатацию, деятельность которых координируют соответственно Россия и Индия. По результатам обсуждений было внесено предложение о продлении мандата деятельности рабочей группы по физике реакторов и рабочей группы по вероятностному анализу безопасности, а также принято решение о создании новой рабочей группы по вопросам старения АЭС с реакторами ВВЭР под председательством Ростехнадзора.

Следующее заседание Форума пройдет в Иране в начале мая 2017 года.

В течение 2016 года представители ФБУ «НТЦ ЯРБ» приняли участие в заседаниях рабочей группы Форума ВВЭР по вероятностному анализу безопасности (8–10 марта, Венгрия, г. Будапешт, и 27–29 сентября, Словакия, г. Братислава) и рабочей группы по физике реакторов (14–16 марта, Германия, г. Берлин, и 18–20 октября Россия, г. Москва), на которых представили сообщения по тематике деятельности соответствующих рабочих групп.

### **Участие в других мероприятиях (ассамблеи, конференции, симпозиумы, семинары, выставки и пр.), относящихся к компетенции Ростехнадзора**

6–10 июня в Австрии, г. Вена, представитель ФГУП ВО «Безопасность» принял участие в совместном с МАГАТЭ 7-м заседании рабочей группы Технического комитета по вопросам стандартизации Международной организации по стандартизации (ISO) «Атомная энергия, ядерные технологии и радиационная защита» рабочей группы по разработке международного стандарта «Ядерная безопасность и система менеджмента качества. Требования».

3–8 апреля в Индии, г. Нью-Дели, состоялись пленарное заседание и встречи рабочих групп подкомитета ПК 2 «Радиационная защита» Технического комитета «Ядерная энергия, ядерные технологии и радиационная защита» Международной

организации по стандартизации (ИСО/ТК 85), в которых приняли участие представители ФБУ «НТЦ ЯРБ». В ходе пленарного заседания были отражены текущая деятельность подкомитета, а также его основные достижения. Основным результатом встречи ПК 2 стало единогласное принятие резолюции о направлении на дальнейшие стадии разработки стандарта ISO 18417 «Йодные сорбенты для объектов использования атомной энергии — Метод определения индекса сорбционной способности» на базе российского ГОСТ Р 54443—2011 «Сорбенты йодные для атомных электростанций. Метод определения индекса сорбционной способности». Данный стандарт разрабатывается в рамках РГ 23 «Системы физических барьеров для защиты от ионизирующего излучения». В качестве инициатора разработки стандарта ISO 18417 выступает Российская Федерация в лице ТК 322/ПК 1 и АО «Прогресс-Экология», при этом одним из руководителей разработки является представитель ФБУ «НТЦ ЯРБ».

22–23 ноября в Москве при сотрудничестве с МАГАТЭ проведен XI Международный общественный форум-диалог «Атомная энергия, экология, безопасность-2016», соорганизатором которого выступил Ростехнадзор. Международный общественный форум-диалог — это традиционная площадка для встречи и дискуссий российских и зарубежных экспертов, представителей атомной отрасли и общественности по самым важным вопросам использования атомной энергии. Состоявшиеся дискуссии были посвящены вопросам безопасного для окружающей среды развития атомной энергетики, включая актуальные на сегодня вопросы вывода из эксплуатации объектов использования атомной энергии и реабилитации территорий. Впервые в программу этого мероприятия была включена отдельная сессия по аспектам эффективного регулирования безопасности при использовании атомной энергии в мирных целях, в которой с докладами приняли участие эксперты Ростехнадзора и ФБУ «НТЦ ЯРБ» («Регулирование ядерной и радиационной безопасности при продлении срока эксплуатации АЭС» и «Риск-ориентированный подход к регулированию безопасности при использовании атомной энергии» соответственно).

### *Двустороннее сотрудничество*

#### **Сотрудничество с Алжиром**

В период с 1 по 3 марта в Алжире проводилось первое заседание совместного координационного комитета в рамках Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Алжирской Народной Демократической Республики о сотрудничестве в области использования атомной энергии в мирных целях от 3 сентября 2014 г. В указанном мероприятии принял участие представитель Ростехнадзора, выступивший с сообщением о российской системе регулирования ядерной и радиационной безопасности.

#### **Сотрудничество с Бангладеш**

В рамках оказания консультационной поддержки Органу регулирования атомной энергии Бангладеш (BAERA) при проведении экспертизы безопасности в процессе лицензирования размещения АЭС «Руппур» проведен ряд рабочих встреч в Дакке (29 февраля — 4 марта, 4–7 мая и 20–22 июня) и в Москве (24–29 апреля, 31 мая — 3 июня). В рамках указанных рабочих встреч в Дакке представители Ростехнадзора также неоднократно посещали площадку размещения АЭС «Руппур» (округ Пабна).

29 марта 2016 года в ходе двухнедельного визита (с 21 марта по 1 апреля) делегации ВАЕРА в Ростехнадзор состоялась рабочая встреча заместителя руководителя Службы с делегацией Народной Республики Бангладеш во главе с Чрезвычайным и Полномочным Послом Народной Республики Бангладеш в Российской Федерации, на которой были подведены промежуточные итоги консультаций по проведению экспертизы безопасности в процессе лицензирования размещения АЭС «Руппур».

В период с 20 по 22 июня делегация Ростехнадзора во главе с заместителем руководителя Службы посетила с рабочим визитом Бангладеш. В ходе визита был проведен ряд встреч с руководством заинтересованных министерств и ведомств Бангладеш, включая Орган регулирования атомной энергии Бангладеш, а также делегация посетила площадку размещения АЭС. 21 июня заместитель руководителя Ростехнадзора принял участие в церемонии выдачи лицензии на размещение двух энергоблоков АЭС «Руппур» в округе Пабна, организованной ВАЕРА в Дакке.

В период с 24 июля по 7 августа делегация Народной Республики Бангладеш во главе с председателем ВАЕРА посетила Ростехнадзор с целью обсуждения вопросов межведомственного сотрудничества. В состав делегации вошли представители Офиса Премьер-министра Бангладеш, а также руководство ряда заинтересованных министерств. В некоторых встречах принял участие Посол Народной Республики Бангладеш в Российской Федерации. В ходе визита бангладешская делегация посетила площадку Нововоронежской АЭС-2. По просьбе ВАЕРА была организована встреча с руководством НИЯУ «МИФИ» по обсуждению перспектив организации долгосрочного обучения персонала ВАЕРА.

### **Сотрудничество с Беларусью**

В период с 17 по 18 февраля в Минске проводилось третье совещание Российско-белорусской совместной рабочей группы по ядерной инфраструктуре, в котором приняли участие представители Ростехнадзора. В рамках совещания белорусской стороной было организовано посещение площадки сооружения Беларуси АЭС.

Представители Ростехнадзора приняли участие в проведении для белорусских специалистов семинара по теме «Аварийная готовность и планирование» 25 февраля в Кризисном центре ОАО «Концерн Росэнергоатом» (г. Москва).

Рабочая встреча с делегацией Госатомнадзора Беларуси с целью обмена информацией о задачах органа регулирования в процессе ввода АЭС в эксплуатацию прошла в Ростехнадзоре (25–26 февраля).

В период с 23 по 25 марта в Северо-Европейском межрегиональном территориальном управлении по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Ростехнадзора (г. Санкт-Петербург, г. Сосновый Бор) проведено совещание с представителями Госатомнадзора и Госстандарта Беларуси по обмену опытом осуществления надзора за безопасностью при сооружении АЭС, а также организовано посещение площадки сооружения Ленинградской АЭС-2.

Проведение с представителями Госатомнадзора Беларуси консультаций по вопросам лицензирования сооружения и ввода в эксплуатацию ядерных установок организовано в Москве в период с 11 по 13 мая.

В период с 29 по 31 августа представители Ростехнадзора в качестве наблюдателей приняли участие в проверке ГНУ «ОИЭЯИ-Сосны» НАН Беларуси, проводившейся Госатомнадзором.

Семинар по обмену опытом осуществления надзора за безопасностью в ходе пуска пусконаладочных работ на АЭС был проведен для специалистов Госатомнадзора в Минске в период с 1 по 2 сентября.

Представитель Ростехнадзора в качестве консультанта принял участие в комплексной проверке Белорусской АЭС, проводившейся Госатомнадзором в период с 12 по 16 декабря.

В период с 12 по 16 декабря представитель Ростехнадзора посетил Госатомнадзор (г. Минск) для участия в качестве эксперта в семинаре по вопросам разработки нормативных документов в области использования атомной энергии, проводившемся по итогам миссии МАГАТЭ по комплексной оценке эффективности системы регулирования ядерной и радиационной безопасности Беларуси.

### **Сотрудничество с Боливией**

В период с 10 по 24 сентября делегация организации научно-технической поддержки Ростехнадзора ФГУП ВО «Безопасность» посетила Министерство углеводородов и энергии Боливии, г. Ла-Пас, с целью проведения оценки состояния ядерной инфраструктуры Боливии с точки зрения готовности к сооружению Центра ядерной науки и технологий с исследовательской ядерной установкой. В рамках визита также проведен семинар, в ходе которого представители Ростехнадзора поделились с боливийскими коллегами информацией о российских подходах к регулированию безопасности при использовании атомной энергии.

### **Сотрудничество с Венгрией**

6–7 сентября в Венгрии, г. Будапешт, состоялся российско-венгерский семинар по вопросам экспертизы отчета по обоснованию безопасности проекта Балтийской АЭС, ранее переданного в адрес Государственного ведомства по атомной энергии Венгрии (НАЕА). Семинар проводился в широком формате: помимо экспертов органов регулирования обеих стран в нем приняли участие представители венгерских и российских проектных организаций и эксплуатирующей организации (Концерн Росэнергоатом, АО «Атомпроект» и АО «НИАЭП»). От Ростехнадзора участие в семинаре принимали представители ФБУ «НТЦ ЯРБ» и ФГУП ВО «Безопасность». Эксперты ФБУ «НТЦ ЯРБ» выступили с сообщениями о:

правовых основах, организации и проведении экспертизы безопасности в рамках процедуры лицензирования (освещена в том числе общая процедура лицензирования, а также представлена общая информация о результатах экспертизы безопасности Балтийской АЭС, включая основные замечания и рекомендации, сделанные экспертами, а также вопросы, которые возникли у экспертов при рассмотрении документов Заявителя);

результатах экспертизы безопасности Балтийской АЭС, которая была проведена в 2011 году.

На вопросы представителей НАЕА, связанные с сертификацией оборудования, стандартами, применяемыми в отношении оборудования, а также проведением инспекций при изготовлении оборудования, развернутые ответы дал представитель ФГУП ВО «Безопасность».

### **Сотрудничество с Вьетнамом**

В период с 23 мая по 3 июня Ростехнадзор посетила делегация Вьетнамского агентства по радиационной и ядерной безопасности (ВАРЯБ) во главе с замести-

телем генерального директора агентства. В ходе визита в Москве проведен ряд рабочих встреч со специалистами Ростехнадзора. С целью ознакомления с практикой реализации надзорных мероприятий на этапе сооружения АЭС представители ВАРЯБ также приняли участие в качестве наблюдателей в инспекции в рамках государственного строительного надзора, проводимой Донским межрегиональным территориальным управлением по надзору за ядерной и радиационной безопасности Ростехнадзора на площадке сооружения энергоблока № 2 Нововоронежской АЭС-2.

### **Сотрудничество с Германией**

В отчетный период состоялись следующие мероприятия по реализации Соглашения с Федеральным министерством окружающей среды, охраны природы и безопасности ядерных реакторов германии (БМУ) о сотрудничестве, обмене информацией и опытом в области лицензирования, надзора и экспертизы ядерной и радиационной безопасности

4–8 июля в Германии, г. Берлин, состоялась рабочая встреча А26 «Безопасность и физическая защита при транспортировках РАО», в которой приняли участие представители Ростехнадзора и ФБУ «НТЦ ЯРБ». В ходе встречи российскими участниками были представлены доклады «Надзор за обеспечением физической защиты при транспортировании РАО», «Нормативно-правовое регулирование в области безопасности транспортирования ядерных материалов, радиоактивных веществ и РАО», «Национальные требования по обеспечению физической защиты при перевозках РАО» и «Регулирующие подходы к разработке критериев приемлемости РАО для захоронения в Российской Федерации».

Рабочая встреча А25 «Обмен опытом по внедрению современных международных требований в области ядерной и радиационной безопасности в национальные руководства» проведена в Германии, г. Берлин, 24 — 28 октября. В ней приняли участие представители ФБУ «НТЦ ЯРБ» и выступили с сообщениями по следующим темам: «Реализация рекомендаций МАГАТЭ в нормативных и рекомендательных документах Российской Федерации (на примере аварийной готовности и транспортирования ОЯТ)», «Учет рекомендаций МАГАТЭ и опыта Общества по безопасности установок и реакторов Германии (GRS) при актуализации российской нормативной базы в области вывода из эксплуатации объектов использования атомной энергии», «Система нормативно-правового регулирования безопасности в области использования атомной энергии в Российской Федерации» и «Использование рекомендаций МАГАТЭ при разработке федеральных норм и правил (на примере НП-001–15 «Общие положения обеспечения безопасности АЭС»)».

В отчетный период состоялось 7 рабочих встреч между ФБУ «НТЦ ЯРБ» и GRS в рамках меморандума о намерениях по организации научно-технического сотрудничества в области ядерной и радиационной безопасности.

### **Сотрудничество с Египтом**

В период с 18 по 22 января в Москве и Нововоронеже для представителей Египетского органа регулирования ядерной и радиологической безопасности (ENRRA) проведен семинар «Регулирование безопасности при использовании атомной энергии в Российской Федерации. Особенности надзора на этапе выбора площадки АЭС».

### **Сотрудничество с Замбией**

В период с 5 по 8 декабря 2016 года заместитель руководителя Ростехнадзора в составе российской делегации принял участие в российско-замбийских консультациях по вопросам использования атомной энергии. 6 декабря заместитель руководителя Ростехнадзора от российской стороны и постоянный секретарь Министерства здравоохранения от замбийской стороны подписали Меморандум о взаимопонимании между Ростехнадзором и Министерством здравоохранения Замбии о сотрудничестве в области регулирования ядерной и радиационной безопасности при использовании атомной энергии в мирных целях.

### **Сотрудничество с Индонезией**

В период с 17 по 21 апреля в Индонезии, г. Джакарта, были проведены консультации по проекту сооружения АЭС на территории Индонезии, а также встреча с представителями Агентства по регулированию безопасности при использовании атомной энергии Индонезии, в которых принял участие представитель Ростехнадзора.

14 декабря делегация Агентства по регулированию безопасности при использовании атомной энергии Индонезии посетила Ростехнадзор с целью ознакомления с российским опытом регулирования ядерной и радиационной безопасности.

### **Сотрудничество с Иорданией**

В Аммане 30 марта и в Москве 6 апреля путем обмена письмами было подписано Соглашение между Ростехнадзором и Комиссией по регулированию энергетики и полезных ископаемых Иордании о сотрудничестве в области регулирования ядерной и радиационной безопасности при использовании атомной энергии в мирных целях.

### **Сотрудничество с Ираном**

22 ноября на полях проводившегося в Москве XI Международного общественного форума-диалога «Атомная энергия, экология, безопасность-2016» руководитель Ростехнадзора провел встречу с вице-президентом Организации по атомной энергии Ирана (ОАЭИ) — руководителем Иранского органа ядерного регулирования (ИОЯР) с целью обсуждения двустороннего сотрудничества.

23 ноября в Ростехнадзоре состоялась встреча заместителя руководителя Службы с вице-президентом ОАЭИ — руководителем ИОЯР для более детального обсуждения вопросов межведомственного сотрудничества.

В течение года представители ФГУП ВО «Безопасность» на регулярной основе проводили рабочие совещания и консультации с инспекторским составом и другими специалистами ИОЯР на площадке АЭС «Бушер» и в г. Тегеран.

### **Сотрудничество с Китаем**

6 сентября 2016 года в Китае, г. Пекин, представитель Ростехнадзора принял участие в 20-м заседании Российско-Китайской подкомиссии по ядерным вопросам в части, касающейся двустороннего сотрудничества с Государственным управлением по ядерной безопасности Китая (NNSA) по вопросам регулирования ядерной и радиационной безопасности. В протокол были внесены итоги деятельности за отчетный период, а также планы совместных мероприятий на 2017 год.

25—26 октября в Москве проведены семинар и координационное совещание между Ростехнадзором и NNSA. В ходе семинара стороны обсудили следующие вопросы: регулирование безопасности при обращении с радиоактивными отходами, включая

нормативно-правовую базу и надзор за предприятиями по обращению с радиоактивными отходами; регулирование безопасности плавучих АЭС; структура, функции и полномочия межрегиональных управлений по надзору за ядерной и радиационной безопасностью; организация и проведение экспертизы безопасности АЭС с реакторами ВВЭР, аварийное реагирование. На координационном совещании были подведены итоги сотрудничества за два года и определены приоритетные направления взаимодействия, представляющие взаимный интерес, такие, как: культура безопасности; регулирование безопасности АЭС с реакторами ВВЭР, в том числе при продлении срока службы, сооружении новых энергоблоков; регулирование безопасности плавучих АЭС; регулирование безопасности при переработке ядерного топлива, транспортировании радиоактивных вещества, обращении с радиоактивными отходами; надзор за обеспечением качества при изготовлении оборудования для АЭС, а также аварийное реагирование и готовность.

В соответствии с программой визита 27 октября делегация NNSA посетила ФГУП «Радон» (г. Сергиев Посад, Московская обл.) для ознакомления с работой различных типов установок по переработке радиоактивных отходов средней и низкой активности и с системой их долгосрочной изоляции.

### **Сотрудничество с Республикой Корея**

17 мая состоялся визит в Ростехнадзор делегации ученых и экспертов в области ядерной энергетики Республики Корея для обсуждения различных аспектов регулирования безопасности реакторов на быстрых нейтронах. Российские эксперты представили информацию и ответили на вопросы, касающиеся, в частности, национальных подходов и процедуры лицензирования реакторов типа БН.

### **Сотрудничество с Нигерией**

19–20 декабря заместитель руководителя Ростехнадзора посетил Нигерию для участия во Втором заседании совместного координационного комитета (СКК), созданного в рамках Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Федеративной Республики Нигерия о сотрудничестве в проектировании, сооружении, эксплуатации и выводе из эксплуатации на территории Республики Нигерия атомных электростанций от 4 июня 2012 года.

В ходе визита состоялась встреча заместителя руководителя Ростехнадзора с генеральным директором Нигерийского органа регулирования ядерной безопасности (NNRA), в ходе которой обсуждены перспективы установления межведомственного сотрудничества Ростехнадзора с NNRA.

### **Сотрудничество с США**

15 марта в России, г. Москва, состоялась встреча заместителя руководителя Ростехнадзора с представителями Министерства энергетики США (МЭ США) по обсуждению актуальных вопросов сотрудничества в области регулирования безопасности при учете, контроле и физической защите ядерных материалов, в ходе которой обсуждался формат сотрудничества в данной области.

30–31 марта в России, г. Москва, состоялась первая из четырех технических встреч представителей Ростехнадзора и МЭ США. В ходе встречи обсуждались текущие совместные проекты и работы, а также был проведен семинар по обмену опытом обеспечения и проверки физической защиты при транспортировании ядерного материала (ЯМ). Стороны обсудили различные аспекты, связанные с обеспечением

ем физической защиты при транспортировании, вопросы охраны грузов, в первую очередь — при перевозке морским транспортом.

1—3 июня в России, г. Москва, состоялась вторая техническая встреча представителей Ростехнадзора и МЭ США. В рамках встречи обсуждались текущие совместные проекты и работы, а также предложения по совершенствованию анализа нормативных документов в области учета, контроля и физической защиты в целях упрощения процесса анализа и повышения его эффективности. В рамках встречи был также проведен семинар по обмену опытом по проверке функционирования системы учета и контроля ЯМ.

3—6 октября в России, г. Москва, состоялся третья очередная встреча представителей МЭ США и Ростехнадзора, в ходе которой обсуждались текущие совместные проекты и работы, а также примеры совершенствования анализа нормативных документов в области учета, контроля и физической защиты. В рамках встречи был проведен семинар по обмену опытом по оценке эффективности системы физической защиты по пресечению действий внешнего нарушителя.

14—15 декабря состоялась четвертая техническая встреча представителей Ростехнадзора и МЭ США, в ходе которой проходили обсуждения текущих совместных проектов и работ, а также семинар по обмену опытом регулирования безопасности в области учета, контроля и физической защиты ядерных материалов и надзора за указанными видами деятельности. Американская делегация представила презентацию о результатах выполнения координированного исследовательского проекта МАГАТЭ по оценке физической ядерной безопасности (NUSAM), в котором принимали участие специалисты МЭ США.

### **Сотрудничество с Финляндией**

Двустороннее сотрудничество с Центром радиационной и ядерной безопасности Финляндии (STUK) осуществлялось в соответствии с программой совместных мероприятий, согласованной на состоявшемся 27 января в Финляндии, г. Хельсинки, ежегодном совещании, в следующих областях: лицензирование и надзор за безопасностью при обращении с отработавшим ядерным топливом и радиоактивными отходами; регулирование и надзор за ядерной и радиационной безопасностью атомных станций, надзор за учетом, контролем и физической защитой ядерных материалов, радиоактивных веществ и радиоактивных отходов, надзор за радиационной безопасностью в национальном хозяйстве.

В 2016 году были проведены следующие совместные мероприятия:

представители Северо-Европейского МТУ по надзору за ЯРБ и Донского МТУ по надзору за ЯРБ приняли участие в двух встречах по обмену информацией с инспекторами STUK (Финляндия, г. Хельсинки, 2 марта и 6 сентября). В рамках указанных встреч представители Ростехнадзора выступили с сообщениями по вопросам надзора за безопасностью при эксплуатации Ленинградской и Кольской АЭС во втором полугодии 2015 года и первом полугодии 2016 года;

15—16 марта в Финляндии, г. Хельсинки, специалист ФБУ «НТЦ ЯРБ» принял участие в семинаре пользователей программного средства APROS и выступил с сообщением «Моделирование бассейна выдержки ОЯТ с использованием программного средства APROS 5.08»;

26—27 апреля в Финляндии состоялись противоаварийные учения на АЭС Ловииса, в которых представитель Ростехнадзора принял участие в качестве наблюдателя из кризисного центра STUK;



4 июля состоялся визит на площадку сооружаемой ЛАЭС-2 (Россия, г. Сосновый Бор) заместителя руководителя Ростехнадзора и генерального директора STUK. Во время визита руководство ЛАЭС-2 представило информацию о ходе сооружения 1-го энергоблока Ленинградской АЭС-2. Также участники ознакомились с состоянием строительно-монтажных работ на площадке ЛАЭС-2. Визит продолжился посещением предприятия холдинга «Титан-2» в г. Сосновый Бор, где прошла встреча с представителями дочерних компаний холдинга «Титан-2» (АО СМУ-90, ОАО УАТ и АО СЭМ);

12 и 13 июля специалисты Ростехнадзора приняли участие в качестве наблюдателей в проводимой инспекторами STUK инспекции пусконаладочных работ на третьем энергоблоке АЭС «Олкилуото» (Финляндия, г. Раума);

12 октября в Ростехнадзоре состоялся совместный семинар по обсуждению вопросов регулирования безопасности при захоронении радиоактивных отходов, включая лицензирование пунктов захоронения радиоактивных отходов;

18–20 октября состоялся визит представителей Ростехнадзора и STUK в г. Нижний Новгород для участия в семинаре по обсуждению практики проведения инспекций при обращении с радиационными источниками и отходами и совместной инспекции медицинского центра ГБУЗ НО «НОКОД»;

20 декабря состоялся визит делегации STUK на площадку строящейся Ленинградской АЭС-2. В рамках визита прошла встреча представителей STUK с директором строящейся ЛАЭС-2, который представил подробную информацию о ходе сооружения новых энергоблоков. На площадке АЭС финские специалисты в сопровождении представителей Ростехнадзора наблюдали за действиями инспектора Ростехнадзора и персонала подрядной организации при осуществлении мероприятий по контролю при гидравлических испытаниях оборудования системы аварийного впрыска низкого давления.

Кроме того, в рамках сотрудничества STUK и АО «Концерн Росэнергоатом» состоялись семинары по обсуждению вопросов: отверждения жидких радиоактивных отходов на АЭС с реакторами типа ВВЭР (19–20 апреля, Россия, г. Полярные Зори, Кольская АЭС); монтажа и пусконаладочных работ на АЭС (26–28 апреля, Россия, г. Сосновый Бор, Ленинградская АЭС), участие в которых приняли представители Ростехнадзора.

28–29 июня в Финляндии, г. Хельсинки, состоялся семинар по вопросам подготовки к лицензированию проекта «АЭС Ханхикиви-1», в котором принял участие специалист ФГУП ВО «Безопасность». В ходе семинара обсуждались вопросы, связанные с требованиями нормативных документов (финского и российского надзорных органов) в области выбора материалов, проектирования, изготовления, монтажа и оценки соответствия оборудования и трубопроводов АЭС.

21–22 ноября и 13–16 декабря сотрудник ФГУП ВО «Безопасность» принял участие в семинарах по оптимизации проектных решений «АЭС Ханхикиви-1». В ходе семинаров обсуждались вопросы учета нормативных требований безопасности при подготовке комплексного проекта «АЭС Ханхикиви-1».

### **Сотрудничество с Францией**

*Взаимодействие с Органом регулирования ядерной и радиационной безопасности Франции (ASN)*

8–9 февраля во Франции, г. Гренобль, состоялась инспекция высокопоточного исследовательского реактора HFR Института Лауэ-Ланжевена, проводимая ASN,

с участием представителей Ростехнадзора в качестве наблюдателей. Главной темой инспекции стала проверка выполнения работ по результатам стресс-тестов после аварии на АЭС «Фукусима Дайичи».

10 февраля во Франции, г. Париж, прошла двусторонняя встреча представителей Ростехнадзора и ASN по обмену информацией о регулировании ядерной безопасности в России и Франции и планированию программы совместных мероприятий на 2016–2017 годы. Делегацию Ростехнадзора возглавлял заместитель руководителя Службы. Стороны обсудили предложения по совместным мероприятиям органов регулирования на 2016–2017 годы, а также действия органов регулирования в случае обнаружения нарушений и отклонений в работе АЭС и вопросы регулирования безопасности при проведении планово-предупредительного ремонта на энергоблоках АЭС.

В период с 4 по 5 октября в России, г. Санкт-Петербург, состоялись совместный семинар по результатам «стресс-тестов» исследовательских ядерных установок России и Франции и инспекция исследовательской ядерной установки ПИК ФГБУ «ПИЯФ», в которой в качестве наблюдателей приняли участие инспекторы ASN.

*Взаимодействие ФБУ «НТЦ ЯРБ» с Институтом радиационной защиты и ядерной безопасности (IRSN)*

16 мая состоялся визит делегации IRSN в ФБУ «НТЦ ЯРБ». В рамках визита стороны обсудили ряд вопросов, связанных с деятельностью рабочей группы Европейской ассоциации организаций научно-технической поддержки (ETSON) по обращению с отработавшим ядерным топливом и выводу из эксплуатации.

### **Сотрудничество с ЮАР**

5–6 октября в г. Претория (Южно-Африканская Республика) состоялась первая Конференция по обмену информацией по вопросам регулирования, организованная Национальным органом регулирования ядерной и радиационной безопасности ЮАР. В конференции принял участие представитель ФБУ «НТЦ ЯРБ», выступивший с презентацией «Нормативно-правовая база в области использования атомной энергии как основной элемент регулирования безопасности».

### **Сотрудничество с Японией**

21 января в Москве состоялась рабочая встреча экспертов ФБУ «НТЦ ЯРБ» с представителями Исследовательского центра ядерных рисков Японии (NRRRC) по вопросам применения вероятностной оценки рисков в целях регулирования.

В ходе рабочей встречи участники обменялись сведениями о национальных подходах, применяемых в регулирующей деятельности на основе информации о риске. Особый интерес делегация Японии проявила к федеральным нормам и правилам в области использования атомной энергии «Основные требования к вероятностному анализу безопасности атомной станции» (НП-095–15). Также задавались вопросы о динамике общего уровня безопасности российских АЭС.

## **3.2. Международное сотрудничество в области технологического надзора**

### *Многостороннее сотрудничество*

#### **Участие в мероприятиях, проводимых в рамках СНГ**

Делегация Ростехнадзора, возглавляемая статс-секретарем — заместителем руководителя, приняла участие в XIV заседании Межгосударственного совета по промышленной безопасности (МСПБ) стран СНГ, проходившем в период с 14 по 15 сентября 2016 года, в г. Чолпон-Ата, Киргизская Республика.

В рамках деятельности МСПБ в отчетном году Ростехнадзором проведен сопоставительный анализ государственного регулирования промышленной безопасности и технического регулирования на взрывопожароопасных объектах хранения и переработки растительного сырья в странах — членах МСПБ.

В ходе заседания МСПБ завершена процедура подписания Меморандума о сотрудничестве Ростехнадзора с Госпромнадзором Республики Беларусь и Меморандума о взаимопонимании и сотрудничестве Ростехнадзора с Госэкотехинспекцией при Правительстве Киргизской Республики.

В период со 2 по 3 ноября 2016 года представитель Ростехнадзора принял участие в семинаре государственных органов промышленного надзора Республики Казахстан и Республики Беларусь по обмену опытом в организации и осуществлении надзора на объектах хранения токсичных и высокотоксичных веществ в составе производств объектов химического комплекса и выступил с сообщением «Об изменениях в законодательстве Российской Федерации по вопросам промышленной безопасности на опасных производственных объектах» (г. Тараз, Республика Казахстан).

В рамках работы Электроэнергетического совета СНГ (ЭЭС СНГ) и в соответствии с Планом работы Комиссии по координации сотрудничества государственных органов энергетического надзора государств — участников СНГ (КГЭН) на 2016–2018 годы Ростехнадзор принял участие в 2016 году в следующих мероприятиях:

8-м заседании КГЭН (24–25 марта 2016 года, г. Москва);

49-м заседании ЭЭС СНГ (11 июня 2016 года, г. Душанбе, Республика Таджикистан);

9-м заседании КГЭН (6–7 октября 2016 года, г. Москва);

50-м заседании ЭЭС СНГ (21 октября 2016 года, г. Уфа).

За отчетный период Комиссией по координации сотрудничества государственных органов энергетического надзора государств — участников СНГ совместно с Исполнительным комитетом ЭЭС СНГ разработаны Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок. Документ утвержден ЭЭС СНГ (Протокол № 49 от 11 июня 2016 года) и рекомендован государственным органам энергетического надзора и органам управления электроэнергетикой государств — участников СНГ для применения при разработке соответствующих национальных документов.

### **Участие в мероприятиях Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР)**

Делегация Ростехнадзора приняла участие в качестве наблюдателя в работе 26-го заседания Рабочей группы по химическим авариям Комитета ОЭСР по химии (г. Париж, Франция, 25–27 октября). В ходе заседания делегация Ростехнадзора ознакомилась с разработанными под эгидой ОЭСР руководствами и методическими рекомендациями в части, касающейся предотвращения химических аварий, готовности к ним и реагирования на них; опытом работы Рабочей группы ОЭСР по химическим авариям в вопросах предотвращения, готовности и мерах по ликвидации аварий с участием химически опасных веществ.

В ходе заседания Рабочей группы по химическим авариям делегация Ростехнадзора проинформировала участников совещания о разработанных Ростехнадзором федеральных нормах и правилах в области промышленной безопасности, устанавливающих требования для химически опасных производственных объектов, в том числе в части, касающейся мероприятий по локализации и ликвидации химических аварий.

### **Участие в мероприятиях Европейской экономической комиссии ООН (ЕЭК ООН)**

В период с 12 по 14 апреля (г. Женева, Швейцария) представитель Ростехнадзора принял участие в работе седьмого совещания Рабочей группы по развитию Конвенции ЕЭК ООН о трансграничном воздействии промышленных аварий.

Участники совещания обсудили предложения Секретариата Конвенции о внесении поправок в текст Конвенции.

В период с 28 по 30 ноября (г. Любляна, Словения) представители Ростехнадзора в составе российской делегации приняли участие в работе девятого совещания Конференции Сторон Конвенции ЕЭК ООН о трансграничном воздействии промышленных аварий.

Одним из ключевых вопросов повестки дня совещания было обсуждение поправок, внесенных в текст Конвенции Рабочей группой по развитию.

На полях Конференции состоялась встреча представителей Ростехнадзора с представителями ЕЭК ООН, Секретариата Конвенции и делегациями Казахстана, Киргизии, Таджикистана, Туркмении и Узбекистана, в ходе которой обсуждались организационные вопросы по реализации проекта технического содействия странам Центральной Азии «Укрепление промышленной безопасности в странах Центральной Азии посредством имплементации и присоединения к Конвенции о трансграничном воздействии промышленных аварий стран Центральной Азии».

Делегация Ростехнадзора приняла участие в заседании 26-й сессии Рабочей группы ЕЭК ООН по политике в области стандартизации и сотрудничества по вопросам нормативного регулирования (г. Женева, Швейцария, 30 ноября — 2 декабря), в ходе которого были обсуждены результаты работы Секторальной инициативы ЕЭК ООН в области оборудования для взрывоопасных сред, в том числе касающиеся внесения изменений в разработанный ЕЭК ООН документ «Общие цели регулирования», учитывающих предложения Ростехнадзора. На заседании был представлен доклад о деятельности в 2016 году Секторальной инициативы в области оборудования, предназначенного для использования во взрывоопасных средах. При обсуждении доклада была поддержана идея о сближении систем технического регулирования оборудования, предназначенного для использования во взрывоопасных средах, действующих в странах Таможенного союза и Европейского союза.

В рамках реализации проекта ЕЭК ООН «Безопасность плотин в Центральной Азии: создание потенциала и региональное сотрудничество» (далее — Проект) в Москве 12 февраля и 28 сентября 2016 года состоялись рабочие встречи представителей Ростехнадзора и ЕЭК ООН, на которых обсуждалась возможность оказания Ростехнадзором поддержки странам Центральной Азии в решении задач по осуществлению контрольно-надзорной деятельности за безопасной эксплуатацией гидротехнических сооружений (ГТС).

### **Участие в мероприятиях по линии Арктического совета**

В период с 4 по 5 февраля представитель Ростехнадзора принял участие в составе российской делегации в заседании Целевой группы Арктического совета по вопросам морского сотрудничества (г. Стокгольм, Швеция), в ходе которого обсуждался механизм морского сотрудничества в Арктике.

По итогам заседания Целевой группы участники не пришли к общему мнению по всем направлениям и сферам деятельности, а также полномочиям группы. Вместе с тем был достигнут консенсус в том, что любое планируемое к созданию объе-

динение или структура может функционировать только в рамках работы Арктического совета.

**Участие в других мероприятиях (ассамблеи, конференции, симпозиумы, семинары, выставки и пр.), относящихся к компетенции Ростехнадзора**

В период с 24 по 28 сентября (г. Пекин, Китай) делегация Ростехнадзора приняла участие в 8-м международном форуме по производственной безопасности.

Руководитель Ростехнадзора выступил на форуме с докладом на тему «Совершенствование мер по предотвращению крупных промышленных аварий».

С аналогичными презентациями выступили руководители регулирующих ведомств Китая, США, Канады, Бразилии, Швейцарии. В работе форума также приняли участие представители ряда международных организаций.

В целом участники отметили положительную тенденцию по снижению аварийности и смертельного травматизма на опасных производственных объектах во всех странах и необходимость дальнейшего совершенствования нормативного правового регулирования, уделяя особое внимание возникновению новых рисков, связанных с внедрением инновационных средств производства и технологий, и, как результат, упреждению возникновения аварийных ситуаций.

В рамках деятельности Международной организации канатного транспорта (МО-КаТ) делегация Ростехнадзора приняла участие в семинаре на тему «Возможности и ограничения современных технологий в системе управления канатных дорог» (г. Гренобль, Франция, 13–15 апреля).

В ходе мероприятия рассмотрены и обсуждены вопросы применения передовых инновационных технологий в области канатного транспорта, вопросы жизненного цикла электрических компонентов систем, связанных с безопасностью канатных дорог, вопросы информационной безопасности, в частности обеспечения безопасности при осуществлении дистанционного доступа к системам управления безопасностью канатных дорог. Участники были ознакомлены с изменениями, внесенными в европейскую директиву EN 13243: 2015 «Подвесные канатные дороги для транспортировки людей. Требования безопасности. Электрическое оборудование, кроме приводов».

В период с 7 по 11 сентября представитель Ростехнадзора принял участие в тематическом семинаре, организованном Евразийским союзом инженеров-взрывников, на котором, в частности, обсуждались аспекты надзора за реализацией требований технического регламента Таможенного союза «О безопасности взрывчатых веществ и изделий на их основе». (г. Сары-Ой, Киргизская Республика).

В период с 12 по 13 сентября представитель Ростехнадзора принял участие в первой конференции Евразийского союза инженеров-взрывников и выступил с докладом «Нормативная правовая базы Российской Федерации в области взрывчатых материалов промышленного назначения (г. Алматы, Республика Казахстан).

9–11 февраля (г. Москва, МВЦ «Крокус Экспо») состоялся XXI Международный форум «Технологии безопасности-2016», с докладом на котором выступил статс-секретарь—заместитель руководителя Ростехнадзора.

15 декабря (г. Москва, ВДНХ) в рамках 20-й международной специализированной выставки и всероссийского форума по безопасности и охране труда состоялся круглый стол на тему «Новые требования законодательства к охране труда и промышленной безопасности. Риск-ориентированный подход на опасных промыш-

ленных объектах» при участии представителей Ростехнадзора, которые выступили с докладами: «Об изменениях в законодательстве Российской Федерации в области промышленной безопасности» и «Совершенствование правовых основ повышения противоаварийной устойчивости угольных шахт».

### *Двустороннее сотрудничество*

#### **Сотрудничество с Абхазией**

В рамках Плана совместных мероприятий Ростехнадзора и Госстандарта Республики Абхазия на 2016–2017 годы в отчетном году с целью оказания методического содействия в организации контрольно-надзорной деятельности за состоянием промышленной безопасности и безопасности в электроэнергетике состоялись следующие мероприятия:

обучающий семинар по осуществлению государственного энергетического надзора (12–13 марта, г. Москва);

рабочая встреча по обмену опытом надзора за безопасностью на объектах хранения и перевалки нефтепродуктов и газонаполнительных станциях (22–23 марта, г. Сочи, г. Краснодар);

рабочая встреча с целью обмена опытом в области надзора за соблюдением требований промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, подъемных сооружений и требований к безопасной эксплуатации лифтов (23–27 мая, г. Сухум, Республика Абхазия).

#### **Сотрудничество с Беларусью**

В период с 15 по 17 ноября состоялась рабочая встреча представителей Ростехнадзора и Департамента по надзору за безопасным ведением работ в промышленности Министерства по чрезвычайным ситуациям Беларуси с целью обмена опытом организации и осуществления надзора на объектах химического, нефтехимического комплексов, хранения и переработки растительного сырья (г. Минск, Республика Беларусь).

В ходе встречи представители Ростехнадзора посетили ряд промышленных объектов Беларуси в городах Мозырь и Борисов, ознакомились с опытом организации контроля за соблюдением требований законодательства Беларуси в области безопасности объектов химического и нефтехимического комплексов, с основными требованиями в области промышленной безопасности при эксплуатации взрывопожароопасных объектов хранения и переработки растительного сырья. Представители Ростехнадзора проинформировали белорусских участников встречи об опыте регулирования безопасности на опасных химических объектах в Российской Федерации, сообщили о разрабатываемых документах и рекомендациях в части предотвращения аварий на взрывопожароопасных объектах, готовности к ним и реагирования на них, о полномочиях Ростехнадзора в области регулирования безопасности на объектах нефтехимического комплекса.

Анализ итогов двусторонней встречи в целом показывает схожесть в организации надзорной деятельности на опасных производственных объектах в Беларуси и Российской Федерации.

В период с 13 по 14 декабря в Ростехнадзоре (г. Москва) прошла встреча с представителями Госпромнадзора Беларуси, в ходе которой состоялся обмен информацией об особенностях требований законодательства и нормативных правовых документов России и Беларуси в области:

организации подготовки и аттестации работников поднадзорных объектов; подготовки и аттестации экспертов в области промышленной безопасности; реализации положений технического регламента Таможенного союза «О безопасности взрывчатых веществ и изделий на их основе».

Обмен опытом по обсуждаемым вопросам послужит хорошей основой по выработке общих подходов при осуществлении надзора за реализацией требований технических регламентов Таможенного союза в рамках полномочий Госпромнадзора Беларуси и Ростехнадзора, а также по совершенствованию аттестации работников поднадзорных объектов и экспертов в области промышленной безопасности.

### **Сотрудничество с Вьетнамом**

5 декабря в Ростехнадзоре (г. Москва) состоялась встреча с Агентством по технологической и экологической безопасности Министерства промышленности и транспорта Социалистической Республики Вьетнам, в ходе которой обсуждены вопросы безопасности в области электроэнергетики и горной добычи.

Стороны обсудили перспективы межведомственного сотрудничества.

В рамках встречи был подписан Меморандум о сотрудничестве сторон в области регулирования промышленной безопасности и безопасности в энергетике.

### **Сотрудничество с Германией**

В период с 18 по 19 октября (г. Франкфурт-на-Майне, ФРГ) представитель Ростехнадзора принял участие в организованном Союзом машиностроителей Германии семинаре по гармонизации законодательства в области безопасной эксплуатации оборудования, работающего под давлением.

В ходе семинара обсуждались вопросы реализации технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013), проведено сравнение подходов России, как члена Евразийского экономического союза, и Германии, как члена Евросоюза, к обеспечению безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением, обсужден опыт сдачи и приемки оборудования в соответствии с требованиями ТР ТС 032/2013. Рассмотрены наиболее актуальные вопросы, связанные с практическим применением требований ТР ТС 032/2013.

### **Сотрудничество с Индией**

В период с 15 по 16 ноября заместитель руководителя Ростехнадзора посетил совместное предприятие ООО «СИБУР» и Reliance Industries Limited в Республике Индия (г. Ахмадабад, г. Джайнагар) с целью обмена опытом в области промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации строящегося НПЗ.

В ходе посещения обсуждались вопросы регулирования в области промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации строящегося НПЗ в Республике Индия, проектные, технические и организационные решения, обеспечивающие его промышленную и экологическую безопасность, индийский опыт организации контроля за соблюдением законодательства при проектировании, строительстве и эксплуатации НПЗ, опыт строительства и эксплуатации нефтеперерабатывающих заводов в Российской Федерации.

### **Сотрудничество с Китаем**

В период с 16 по 17 июня в Москве и Санкт-Петербурге состоялись встречи представителей Ростехнадзора с делегацией Управления по вопросам законодательства

Государственного совета Китая. В ходе встреч китайская сторона ознакомилась с информацией о нормативном правовом регулировании промышленной безопасности в Российской Федерации, лицензировании опасных производственных объектов, применении Федерального закона № 116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», а также о реализации мер по повышению безопасности на поднадзорных предприятиях.

В период с 25 по 26 сентября (г. Пекин, Китай) состоялась встреча руководителя Ростехнадзора с министром Государственного управления производственной безопасности Китая (ГУПБ).

Участники встречи обменялись информацией о мерах по совершенствованию регулирования промышленной безопасности на объектах угольной, металлургической и химической отраслей промышленности, особо отметив применяемые инновационные подходы к организации надзорной деятельности.

Руководство ГУПБ проявило практическую заинтересованность в ознакомлении с применяемой Ростехнадзором системой риск-ориентированного надзора. Стороны обсудили взаимодействие в многостороннем формате в рамках БРИКС.

### **Сотрудничество с Норвегией**

В период с 25 по 27 мая представители Ростехнадзора посетили завод сжиженного природного газа (СПГ) «Shovit» (г. Хаммерфест, Норвегия) с целью изучения опыта в области надзора за промышленной безопасностью при эксплуатации завода по производству СПГ.

В период с 26 по 28 июля делегация Ростехнадзора во главе с заместителем руководителя посетила завод сжиженного природного газа (СПГ) «Shovit» (г. Хаммерфест, Норвегия). В ходе посещения делегация Ростехнадзора ознакомилась с системой постоянного мониторинга состояния технологического оборудования, внедренной на заводе СПГ в г. Хаммерфест. Отмечено, что внедрение указанной системы позволяет обеспечить минимальный риск возникновения аварии при эксплуатации оборудования, а также проводить своевременный ремонт и замену оборудования (по согласованию с изготовителями оборудования и проектировщиками). Рекомендовано продолжить взаимодействие с норвежской стороной по изучению их законодательства в области промышленной безопасности объектов переработки нефти и газа с целью совершенствования российского законодательства.

### **Сотрудничество с Польшей**

В период с 31 мая по 2 июня состоялся визит делегации Ростехнадзора в Республику Польша (города Катовице, Ополе, Вроцлав) с целью участия в рабочей встрече по вопросам безопасности лифтов и безопасности объектов химического комплекса. В ходе встречи представители Ростехнадзора ознакомились с нормами и требованиями безопасности лифтов, подходами к осуществлению контрольно-надзорной деятельности при проверке лифтов и подъемников, методикой разработки руководящих документов. Обсуждались вопросы законодательного регулирования и правоприменительной практики в области контроля и надзора за соблюдением требований, связанных с предотвращением аварий на химических производствах.

Стороны затронули также перспективы развития сотрудничества между Ростехнадзором и Управлением по техническому надзору Республики Польша по вопросам осуществления контрольно-надзорной деятельности в области промышленной безопасности в 2017 году.



### **Сотрудничество с Эстонией**

В период с 30 ноября по 1 декабря (г. Таллин, Эстония) представитель Ростехнадзора в составе российской делегации принял участие в XIX заседании Совместной Российско-Эстонской комиссии по использованию трансграничных вод по реализации Соглашения между Правительством Эстонской Республики и Правительством Российской Федерации о сотрудничестве в области охраны и рационального использования трансграничных вод от 20 августа 1997 года.

Комиссия заслушала информацию руководителей рабочих групп о ходе реализации планов рабочих групп на 2015–2016 годы и предложений рабочих групп к перспективному плану Российско-Эстонского долгосрочного сотрудничества в области охраны и рационального использования трансграничных вод на 2016–2018 годы и утвердила план работы на 2016–2017 годы.

Итоги многостороннего и двустороннего сотрудничества Ростехнадзора подтверждают важность ознакомления российских экспертов с международными подходами и действующей практикой. Обмен знаниями и опытом по самым актуальным вопросам позволяет сравнить отечественную и зарубежную практику регулирования безопасности, выявить те направления, где возможно усовершенствовать отечественную практику, используя зарубежный опыт.

Развитие технологий ставит определенные задачи по совершенствованию системы регулирования. Это касается как внесения соответствующих изменений в нормативные документы, так и модернизации подходов к осуществлению контрольно-надзорной деятельности.

Одной из основных целей международного сотрудничества Ростехнадзора является сближение нормативно-технической базы Российской Федерации с международной, что в конечном итоге может придать положительный импульс развитию российских технологий и внести вклад в повышение уровня их безопасности.

## IV. КАДРОВАЯ ПОЛИТИКА

### **Характеристика и анализ кадрового состава центрального аппарата и территориальных органов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору**

#### *Состояние укомплектованности штатов*

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 11.12.2015 № 1353 «О предельной численности и фонде оплаты труда федеральных государственных гражданских служащих и работников, замещающих должности, не являющиеся должностями федеральной государственной гражданской службы, центральных аппаратов и территориальных органов федеральных органов исполнительной власти, а также о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» предельная численность работников центрального аппарата Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в 2016 году составляла 660 единиц, территориальных органов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору — 7085 единиц.

Штатная численность работников территориальных органов, выполняющих функции по контролю и надзору, на конец 2016 года составляла 5058 единиц (71,4 % от общей численности), из них:

численность работников, выполняющих функции технологического надзора, составляла 2354 единицы, фактическая — 2106 (укомплектованность — 89,5 %, на конец I полугодия 2016 года — 89,9 %);

численность работников, выполняющих функции государственного энергетического надзора, составляла 1809 единиц, фактическая — 1682 (укомплектованность — 93 %, на конец I полугодия 2016 года — 93,4 %);

численность работников, выполняющих функции государственного строительного надзора, составляла 369 единиц, фактическая — 325 (укомплектованность — 88 %, на конец I полугодия 2016 года — 86,3 %);

численность работников, выполняющих функции атомного надзора, составляла 526 единиц, фактическая — 457 (укомплектованность — 86,9 %, на конец I полугодия 2016 года — 86,3 %).

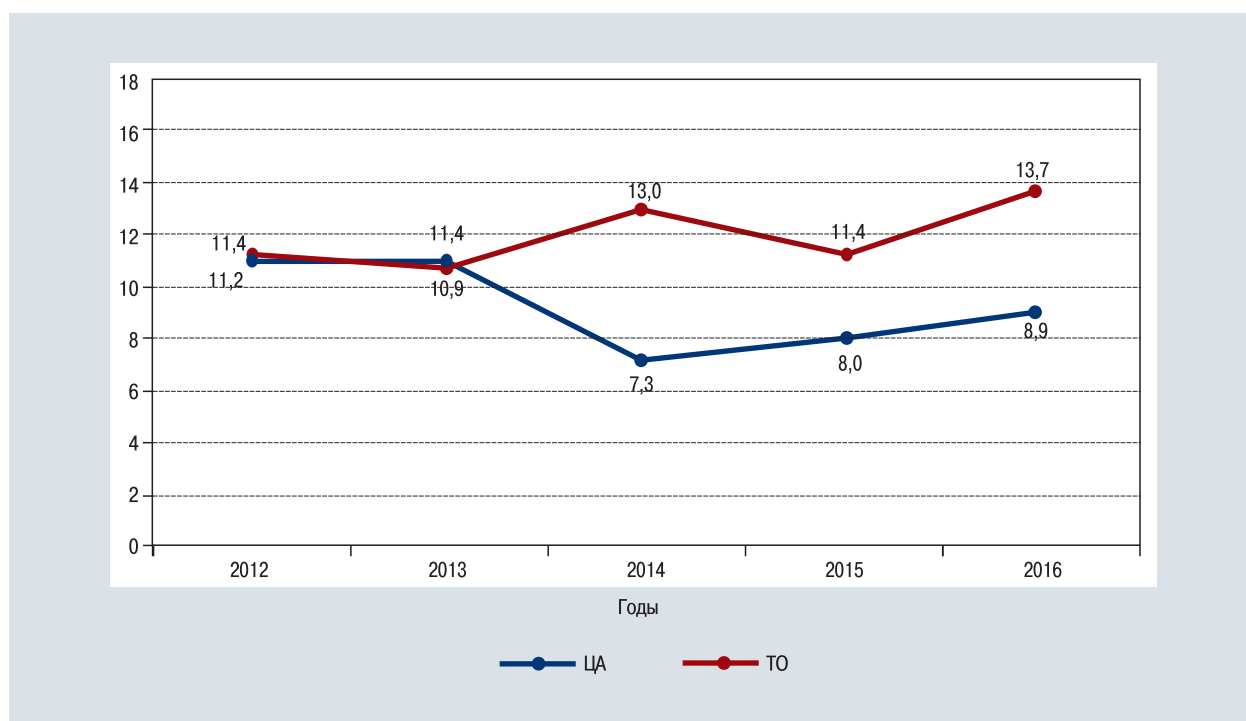
Укомплектованность кадрами территориальных органов Ростехнадзора на конец 2016 года в среднем составляла 91,3 % (на конец I полугодия 2016 года — 91,9 %, на конец 2015 года в среднем составляла 87,4 %).

В территориальные органы Ростехнадзора за отчетный период принято 745 человек, уволено 943. Текущая численность кадров территориальных органов в 2016 году составила 13,7 % (в 2015 году — 11,4 %, в 2014 году — 13 %, в 2013 году — 10,9 %, в 2012 году — 12,2 %), и в большинстве случаев это обусловлено неконкурентоспособностью де-

нежного содержания государственных гражданских служащих заработным платам работников поднадзорных организаций, а также отсутствием специалистов по определенным отраслевым направлениям.

В 2016 году в территориальных органах Ростехнадзора отмечен небольшой рост средней укомплектованности и снижение текучести кадров.

В 2016 году на государственную гражданскую службу в центральный аппарат Ростехнадзора принято 50 человек на должности государственной службы. За отчетный период уволено 39 государственных гражданских служащих (из них по инициативе государственного гражданского служащего 24 служащих — 61,54 %, в порядке перевода 7 служащих — 17,94 %, в связи с окончанием срочного служебного контракта текучесть кадров в центральном аппарате Ростехнадзора в 2016 году составила 8,9 % (в 2015 году — 8 %, в 2014 году — 7,3 %, в 2013 году — 11,4 %, 2012 году — 11,4 %) (рис. 101).

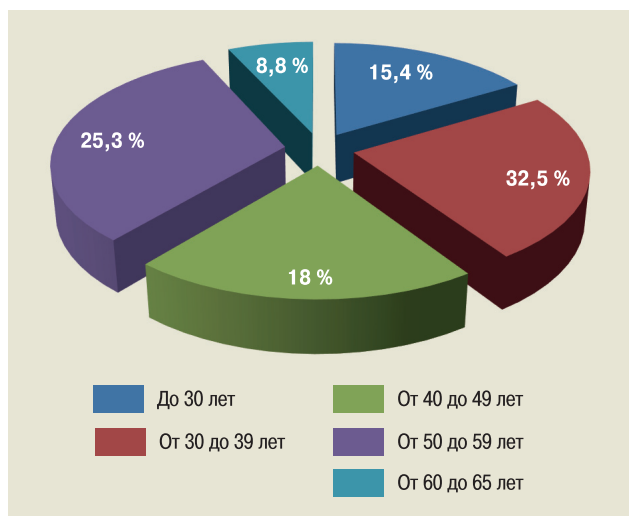


**Рис. 101.** Текучесть кадров в Ростехнадзоре в 2012–2016 гг.

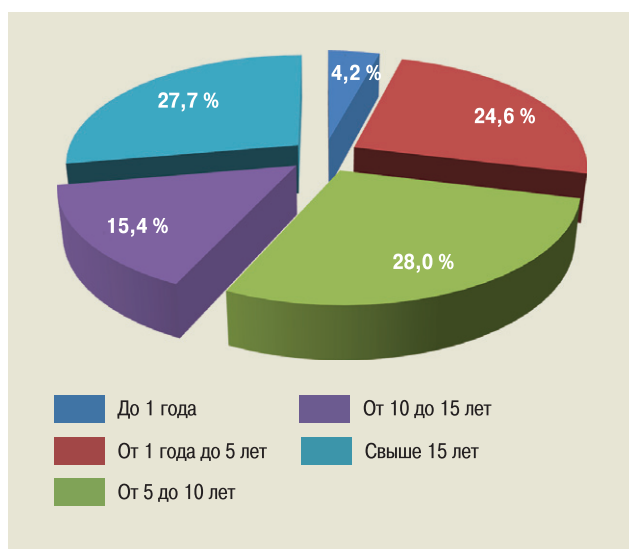
В целом государственные гражданские служащие центрального аппарата и территориальных органов Ростехнадзора обладают необходимым профессиональным образованием, профессиональным опытом и стажем государственной гражданской службы в соответствии с требованиями законодательства о государственной службе.

Так, 97,2 % служащих имеют высшее образование, среднее профессиональное образование — 2,8 %. Из них около 70 % — высшее техническое образование, 6 % — высшее юридическое образование, 2 % — высшее образование по специальности государственное и муниципальное управление, 5 % работников имеют ученую степень кандидата наук, 0,7 % — доктора наук.

Удельный вес гражданских служащих в возрасте до 30 лет составляет 15,4 % от общего количества гражданских служащих, от 30 до 50 лет — 50,5 %, от 50 до 60 лет — 25,3 %, свыше 60 лет — 8,8 % (рис. 102, табл. 134).



**Рис. 102.** Возрастной состав государственных служащих Ростехнадзора



**Рис. 103.** Распределение государственных служащих Ростехнадзора по стажу работы в надзоре

Стаж работы в надзорных органах свыше 15 лет имеют 27,7 % государственных гражданских служащих, от 10 до 15 лет — 15,4 %, от 5 до 10 лет — 28 %, от 1 года до 5 лет — 24,6 %, до 1 года — 4,2 % работников (рис. 103).

В целях привлечения на государственную гражданскую службу наиболее квалифицированных специалистов и в соответствии с законодательством о государственной службе в 2016 году в центральном аппарате Ростехнадзора и его территориальных органах работали комиссии по проведению конкурса на замещение вакантной должности государственной гражданской службы.

Конкурс на замещение вакантных должностей в Ростехнадзоре проводится в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2004 № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации», Указом Президента Российской Федерации от 01.02.2005 № 112 «О конкурсе на замещение вакантной должности государственной гражданской службы Российской Федерации» (в редакции Указов Президента Российской Федерации от 22.01.2011 № 82; 19.03.2013 № 208; 19.03.2014 № 156) и Методикой проведения конкурса на замещение вакантной должности федеральной государственной гражданской службы в

Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденной приказом Ростехнадзора от 20.11.2008 № 907 (в редакции приказов Ростехнадзора от 05.09.2011 № 500; 25.04.2012 № 265; 22.08.2014 № 373).

В центральном аппарате за отчетный период были объявлены конкурсы, в том числе с использованием Федерального портала управленческих кадров, на замещение 15 вакантных должностей федеральной государственной гражданской службы, конкурс на три должности не состоялся по причине отсутствия кандидатов, изъявило желание участвовать в конкурсе 52 гражданина. Во втором этапе конкурса, проводимого в виде индивидуального собеседования, участвовал 51 кандидат. Выдержавшими условия испытания второго этапа конкурса, проводимого в 2016 году, признано 42 кандидата (82,3 % от числа принявших участие во втором этапе конкурса), 26 кандидатов по результатам конкурса зачислены в кадровый резерв.

В целях оказания помощи вновь принимаемым государственным гражданским служащим в ускорении процесса их профессиональной и социальной адаптации в коллективе, развития способностей самостоятельно, качественно и ответственно выполнять функциональные обязанности в соответствии с замещаемой должностью федеральной государственной гражданской службы в 2016 году Ростехнадзор в соответствии с Положением об организации работы по наставничеству в Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденным приказом Ростехнадзора от 24.12.2014 № 607, продолжена работа по применению института наставничества.

В 2016 году организация дополнительного профессионального образования федеральных государственных гражданских служащих Ростехнадзора проводилась в рамках реализации государственного заказа на дополнительное профессиональное образование на 2016 год, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.03.2016 № 482-р, и в соответствии со ст. 62 Федерального закона от 27.04.2004 № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации».

В рамках реализации государственного заказа на дополнительное профессиональное образование на 2016 год для обучения федеральных государственных гражданских служащих Ростехнадзора было привлечено 5 федеральных государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования и 2 учебных центра дополнительных профессиональных программ и программ профессионального обучения.

Повышение квалификации проходило по следующим направлениям:

актуальные вопросы государственного контроля и надзора, осуществляемого органами исполнительной власти;

актуальные проблемы государственного и муниципального управления;

государственный строительный надзор. Санитарно-эпидемиологические нормы и требования при строительстве объектов. Обеспечение пожарной безопасности зданий, сооружений и строений;

делопроизводство в государственных органах;

надзор за химическими, нефтехимическими и нефтеперерабатывающими производствами;

обеспечение режима секретности и ведение секретного делопроизводства;

организация и проведение государственного энергетического надзора. Энергосбережение и энергоэффективность;

осуществление надзорной деятельности за объектами систем газораспределения и газопотребления;

правовое регулирование лицензионной деятельности на опасных производственных объектах;

применение законодательства об административной ответственности: протокол об административном правонарушении, порядок составления;

размещение заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных нужд: проблемы и пути их решения;

управление государственными финансами;

федеральный государственный надзор в области использования атомной энергии в части обращения с радионуклидными источниками в составе радиационных источников и радиоактивными отходами;

федеральный государственный надзор в области использования атомной энергии в части безопасности атомных станций;

финансовый контроль в бюджетных организациях.

Всего в 2016 году в рамках государственного заказа прошли повышение квалификации 710 государственных гражданских служащих Ростехнадзора.

Также в 2016 году в рамках государственного заказа прошли профессиональную переподготовку 2 федеральных государственных гражданских служащих по программе «Государственное и муниципальное управление» и один федеральный государственный гражданский служащий по программе «Юриспруденция».

Обучение проводилось в г. Москве и в г. Санкт-Петербурге.

В соответствии с Положением о порядке получения дополнительного профессионального образования государственными гражданскими служащими Российской Федерации, утвержденным Указом Президента Российской Федерации от 28.12.2006 № 1474 «О дополнительном профессиональном образовании государственных гражданских служащих Российской Федерации», обучение проводилось с отрывом или без отрыва от исполнения должностных обязанностей по замещаемой должности государственной гражданской службы с применением дистанционных образовательных технологий.

Обучение с применением дистанционных образовательных технологий проводилось по 13 программам дополнительного профессионального образования (обучалось 659 человек), что позволило сократить транспортные и командировочные расходы.

Также федеральные государственные гражданские служащие Ростехнадзора прошли централизованное повышение квалификации, организованное Министерством труда и социального развития Российской Федерации, по следующим направлениям:

вопросы внедрения новых кадровых технологий на государственной гражданской службе (HR технологии);

вопросы повышения качества предоставления государственных услуг;

вопросы реализации государственной национальной политики;

вопросы функционирования контрактной системы в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд;

государственные программы Российской Федерации и проектное управление при их реализации;

деловой английский язык для федеральных государственных гражданских служащих, обеспечивающих взаимодействие Российской Федерации с Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР);

деловой русский язык;

защита государственной тайны;

информационная безопасность;

информационные технологии в государственном управлении;

отдельные вопросы, связанные с интеграцией Российской Федерации в международные экономические отношения;

повышение эффективности государственного управления;

развитие института оценки регулирующего воздействия в сфере государственного регулирования;

реализация в государственных органах принципа открытости и организация работы с открытыми данными;

функции подразделений кадровых служб федеральных государственных органов по профилактике коррупционных и иных правонарушений;

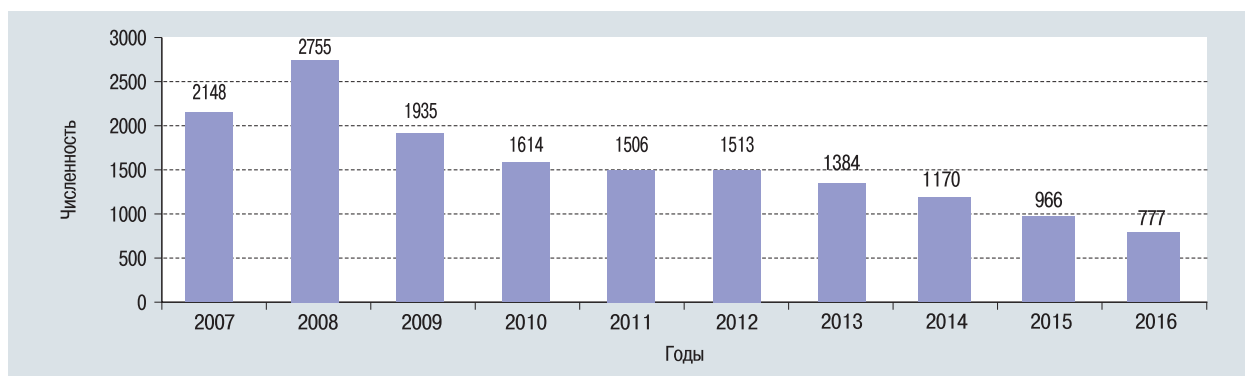
эффективный помощник руководителя.

Общее количество федеральных государственных гражданских служащих Ростехнадзора, направленных на централизованное повышение квалификации, организованное Министерством труда и социального развития Российской Федерации, составило 62 человека.

В рамках Федеральной программы «Подготовка и переподготовка управленческих кадров (2010 — 2018 годы)» 2 федеральных государственных гражданских служащих Ростехнадзора прошли профессиональную переподготовку по программам базового и перспективного уровня «Государственное и муниципальное управление».

Всего в 2016 году получили дополнительное профессиональное образование 777 федеральных государственных гражданских служащих Ростехнадзора.

Динамика численности государственных служащих Ростехнадзора, прошедших обучение по программам дополнительного профессионального образования, за период 2007–2016 годов показана на рис. 104.



**Рис. 104.** Динамика повышения квалификации государственных служащих Ростехнадзора в 2007–2016 гг.

Наблюдаемая в настоящее время тенденция снижения количества обученных государственных служащих в 2009 — 2016 годах объясняется сокращением объема средств, предусмотренных в федеральном бюджете на текущие годы.

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2004 № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации», указами Президента Российской Федерации от 01.02.2005 № 111 «О порядке сдачи квалификационного экзамена государственными гражданскими служащими Российской Федерации и оценке их знаний, навыков и умений (профессионального уровня)» и от 01.02.2005 № 113 «О порядке присвоения и сохранения классных чинов государственной гражданской службы Российской Федерации федеральным государственным гражданским служащим» в 2016 году классный чин государственной гражданской службы был присвоен 88 государственным гражданским служащим центрального аппарата Ростехнадзора.

30 гражданским служащим центрального аппарата и территориальных органов Ростехнадзора Правительством Российской Федерации присвоен классный чин государственного советника Российской Федерации 3, 2 и 1-го класса.

В 2016 году была проведена аттестация 71 федерального государственного гражданского служащего центрального аппарата. По итогам аттестации все гражданские служащие признаны соответствующими замещаемой должности гражданской службы, из них 22 государственных гражданских служащих центрального аппарата включены в установленном порядке в кадровый резерв для замещения вакантной должности гражданской службы в порядке должностного роста.

Во всех территориальных управлениях Ростехнадзора созданы и постоянно действуют аттестационные комиссии, проводится плановая работа по присвоению классных чинов государственной гражданской службы и аттестации государственных служащих.

В 2016 году проводилась плановая работа по назначению пенсий за выслугу лет и включению иных периодов работы в стаж государственной службы для назначения пенсии за выслугу лет бывшим государственным гражданским служащим территориальных органов и центрального аппарата Ростехнадзора.

Оформлено и направлено в Пенсионный фонд Российской Федерации 92 представления на назначение пенсии по выслуге лет федеральных государственных гражданских служащих.

Подготовлено и направлено в Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации 19 представлений на включение иных периодов работы в стаж государственной службы для назначения пенсии по выслуге лет.

В 2016 году проведено 13 заседаний Комиссии Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по рассмотрению вопросов награждения и поощрения.

Всего рассмотрено 748 ходатайств о награждении.

Ведомственными наградами Ростехнадзора награждены 652 человека; наградами Министерства энергетики Российской Федерации — 14 человек; наградами Госкорпорации «Росатом» — 10 человек; наградами иных министерств и ведомств награждены 9 человек.

Поощрения Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации удостоены 5 государственных гражданских служащих Ростехнадзора.

Также в 2016 году 6 государственных гражданских служащих Ростехнадзора удостоены наград ведомств иностранных государств.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 25.06.2016 № 578 в Ростехнадзоре учрежден ведомственный знак отличия, дающий право на присвоение звания «Ветерана труда», — Медаль Якова Брюса (приказ Ростехнадзора от 09.08.2016 № 332).

В 2016 году по фактам совершения дисциплинарных проступков, то есть за неисполнение или ненадлежащее исполнение должностными лицами Ростехнадзора по их вине возложенных на них должностных обязанностей, центральным аппаратом проведены 30 служебных проверок, по результатам которых меры дисциплинарного воздействия применены к 5 руководителям территориальных органов Ростехнадзора, к 14 заместителям руководителей территориальных органов Ростехнадзора, к 4 гражданским служащим центрального аппарата.



Территориальными органами Ростехнадзора в 2016 году было проведено 839 служебных проверок в отношении государственных служащих территориальных органов. К дисциплинарной ответственности привлечено 879 государственных гражданских служащих.

Основанием к проведению служебных проверок в большинстве случаев послужили представления органов прокуратуры, результаты проверок, связанных с нарушениями, допущенными при проведении контрольно-надзорных мероприятий.

### **Профилактика коррупционных и иных правонарушений**

В 2016 году деятельность Ростехнадзора по профилактике коррупционных и иных правонарушений осуществлялась в соответствии с Планом противодействия коррупции Ростехнадзора на 2016–2017 годы, утвержденным приказом Ростехнадзора от 29.04.2016 № 181 (далее — План).

Все мероприятия, предусмотренные Планом в 2016 году, выполнены в полном объеме и в установленные сроки.

Согласно Плану реализуется комплекс организационных, разъяснительных и иных мер по соблюдению государственными служащими Ростехнадзора и работниками подведомственных Ростехнадзору организаций запретов, ограничений и требований, установленных в целях противодействия коррупции. В ходе его реализации основной упор был сделан на проведение оценки коррупционных рисков, возникающих при реализации Ростехнадзором своих функций, а также на выявление предпосылок конфликта интересов у государственных гражданских служащих (далее — служащие).

Установлен контроль выполнения мероприятий, предусмотренных соответствующими планами территориальных органов и подведомственных Ростехнадзору организаций. В этих целях утвержден график выполнения мероприятий Плана с указанием конкретных исполнителей и сроков выполнения.

В рамках реализации Плана, а также в соответствии с Концепцией открытости федеральных органов власти приняты системные меры по обеспечению открытости деятельности Ростехнадзора в сфере профилактики коррупции:

на официальном сайте Ростехнадзора в разделе «Противодействие коррупции» с целью повышения полноты, достоверности, актуальности и объективности размещается информация о ходе мероприятий, предусмотренных в том числе Планом (информация о доходах и расходах служащих центрального аппарата, территориальных органов, руководителей подведомственных организаций, результаты работы комиссии по конфликту интересов, ее состав, ведомственные нормативные акты);

обеспечена возможность гражданам и юридическим лицам позвонить на телефон «горячей линии» для сообщения информации о противоправных деяниях со стороны служащих Ростехнадзора, а также направить электронное сообщение о фактах коррупции;

обеспечена возможность задать вопрос на предмет действующих антикоррупционных стандартов посредством работы «прямой линии».

На официальном сайте предусмотрена возможность оценить работу должностных лиц, ответственных за профилактику коррупции в центральном аппарате и территориальных органах.

Принципы открытости соблюдаются также при раскрытии информации о готовившихся нормативных правовых актах Ростехнадзора путем размещения их на официальном сайте [www.regulation.ru](http://www.regulation.ru) в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

В 2016 году уполномоченным подразделением центрального аппарата рассмотрено 34 обращения граждан и организаций коррупционной направленности (в 2015 году — 38 обращений), из которых 16 направлено по принадлежности в правоохранительные органы.

По сведениям, указанным в обращениях, служащие структурных подразделений центрального аппарата Ростехнадзора к дисциплинарной ответственности не привлекались. В территориальных органах Ростехнадзора рассмотрено 16 обращений коррупционной направленности (в 2015 году — 23 обращения). По результатам рассмотрения обращений 3 служащих территориальных органов Ростехнадзора привлечены к дисциплинарной ответственности.

В 2016 году в соответствии с Планом проведены комплексные мероприятия, направленные на исключение случаев получения подарков, связанных с исполнением служащими Ростехнадзора своих должностных обязанностей в качестве вознаграждения за коррупционные действия. За отчетный период нарушений, связанных с получением служащими подарков, не установлено.

В целях повышения квалификации должностных лиц, в должностные обязанности которых входит участие в противодействии коррупции, в 2016 году организовано обучение 29 государственных гражданских служащих центрального аппарата и территориальных органов Ростехнадзора, в должностные обязанности которых входит участие в противодействии коррупции.

### **Деятельность Комиссии по соблюдению требований к служебному поведению государственных гражданских служащих Ростехнадзора и урегулированию конфликта интересов**

Деятельность Комиссии Ростехнадзора по соблюдению требований к служебному поведению федеральных государственных гражданских служащих и работников организаций, созданных для выполнения задач, поставленных перед Ростехнадзором, и урегулированию конфликта интересов (далее — Комиссия Ростехнадзора) осуществляется в соответствии с Положением, утвержденным приказом Ростехнадзора от 10.04.2015 № 142 (в редакции приказа Ростехнадзора от 15.03.2016 № 95). Состав Комиссии Ростехнадзора утвержден приказом Ростехнадзора от 22.06.2015 № 231 (в редакции приказа Ростехнадзора от 09.03.2016 № 89).

В 2016 году Комиссией Ростехнадзора проведено 4 заседания, на которых рассмотрены:

2 материала, касающиеся дачи согласия на замещение должности в коммерческой или некоммерческой организации (согласие дано);

23 материала по представлению недостоверных и (или) неполных сведений о доходах, имуществе и обязательствах имущественного характера.

Деятельность Комиссий территориальных органов Ростехнадзора по соблюдению требований к служебному поведению государственных гражданских служащих и урегулированию конфликта интересов (далее — Комиссии территориальных орга-

нов Ростехнадзора) осуществляется в соответствии с Положением о комиссии территориального органа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по соблюдению требований к служебному поведению федеральных государственных гражданских служащих и урегулированию конфликта интересов, утвержденным приказом Ростехнадзора от 10 апреля 2015 года № 143 (в редакции приказа Ростехнадзора от 15.03.2016 № 96).

Комиссии территориальных органов Ростехнадзора созданы и осуществляют свою деятельность во всех территориальных органах Ростехнадзора (29). В 2016 году комиссиями территориальных органов Ростехнадзора проведено 300 заседаний, на которых рассмотрено:

255 заявлений, касающихся дачи согласия на замещение должности в коммерческой или некоммерческой организации либо на выполнение работы на условиях гражданско-правового договора (из них дано 253 согласия, отказано в 2 случаях);

39 материалов, касающихся соблюдения требований об объективности и уважительности причин непредставления сведений о доходах супруги (супруга) и несовершеннолетних детей (из них в одном случае причина непредставления сведений признана неуважительной);

207 материалов по представлению недостоверных и (или) неполных сведений о доходах, имуществе и обязательствах имущественного характера;

496 материалов, касающихся соблюдения требований к служебному поведению и (или) требований об урегулировании конфликта интересов либо осуществления мер по предупреждению коррупции (материалов, нашедших свое подтверждение, установлено не было).

### **Аттестация руководителей и специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору**

В соответствии с приказами Ростехнадзора от 29.01.2007 № 37 «О порядке подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22.03.2007, рег. № 9133) и от 12.07.2010 № 591 «Об организации работы аттестационных комиссий Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору» Центральной аттестационной комиссией Ростехнадзора в 2016 году проведена следующая работа.

За отчетный период Центральной аттестационной комиссией (ЦАК) проведено 26 заседаний по первичной (периодической) аттестации, на которые были приглашены 1949 специалистов из 179 поднадзорных Ростехнадзору организаций. Из 1424 специалистов, прибывших на аттестацию, 1336 аттестовано (хотя бы по одной из заявленных областей). Секретариатом ЦАК оформлено 1424 протокола. В центральном аппарате организован учет сведений об авариях и несчастных случаях со смертельным исходом.

После проведения расследований с выяснением причин аварии или несчастного случая со смертельным исходом, установления виновных в возникновении аварии руководители территориальных органов Ростехнадзора представляют в ЦАК сведения о лицах, подлежащих внеочередной аттестации.

На основании анализа поступивших сведений и предложений управлений центрального аппарата Ростехнадзора секретариатом ЦАК формируется график внеочередной аттестации.

В 2016 году на основании результатов расследования причин аварий руководителями территориальных органов Ростехнадзора представлены к внеочередной аттестации 384 руководителя и специалиста, виновных в произошедших авариях или несчастных случаях со смертельным исходом, из них в качестве мер административного воздействия локальными нормативными актами руководителей организаций уволены или понижены в должности 46 специалистов, направлены на внеочередную аттестацию в ЦАК 193 специалиста, в территориальные аттестационные комиссии Ростехнадзора (ТАК) — 145 специалистов.

В соответствии с графиками внеочередной аттестации Центральной аттестационной комиссией в 2016 году проведено 55 заседаний. Проведена внеочередная аттестация 114 специалистов по результатам расследования причин аварий и несчастных случаев со смертельным исходом, произошедших в 2015 году (из них один специалист не аттестован и один аттестован при повторной проверке знаний), и 151 специалист по результатам расследования событий 2016 года (из них один не аттестован и двое аттестованы при повторной проверке знаний).

В связи с многочисленными изменениями в действующем законодательстве в области промышленной безопасности в настоящее время проводится актуализация областей аттестации, утвержденных приказом Ростехнадзора от 06.04.2012 № 233. Для большинства областей аттестации требуется как исключение утративших силу или признанных не подлежащими к применению нормативных документов, так и включение новых. В связи с этим проводится поэтапный пересмотр экзаменационных билетов (тестов) с одновременным внесением изменений в приказ Ростехнадзора от 06.04.2012 № 233.

В 2016 году внесены изменения в 11 областей аттестации по разделам А.1 «Основы промышленной безопасности», Б.4 «Требования промышленной безопасности в горнорудной промышленности», Б.9 «Требования промышленной безопасности к подъемным сооружениям» и Г.1 «Требования к порядку работы в электроустановках потребителей», Г.2 «Требования к порядку работы на тепловых энергоустановках и тепловых сетях», что составляет 12 % от общего числа областей аттестации.

Одна область аттестации утратила силу.

Продолжается работа по актуализации областей аттестации разделов Б.1 «Требования промышленной безопасности в химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности», Б.2 «Требования промышленной безопасности в нефтяной и газовой промышленности», Б.6 «Требования по маркшейдерскому обеспечению безопасного ведения горных работ», Б.10 «Требования промышленной безопасности при транспортировании опасных веществ», Б.12 «Требования промышленной безопасности, относящиеся к взрывным работам», Г.3 «Требования к эксплуатации электрических станций и сетей», Д «Требования безопасности гидротехнических сооружений».

Таблица 134

## Сведения о численности кадрового состава Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору за 2016 г.

Группа должностей	Численность		Из них имели классный чин	Пол		Возраст (лет)					Образование		Ученая степень		Стаж государственной службы (лет)				
	штат	факт		мужчины	женщины	до 30	30-39	40-49	50-59	свыше 60	высшее	среднее профессиональное	кандидат наук	доктор наук	менее 1	1-5	5-10	10-15	свыше 15
Служащие центрального аппарата — всего	660	437	422	236	201	65	137	76	107	52	410	27	22	3	18	103	119	65	132
Должности государственной гражданской службы — всего	644	422	407	226	196	65	137	76	107	37	395	27	22	3	18	103	119	65	117
руководители — всего	71	55	52	39	16	—	16	9	23	7	55	—	10	2	1	9	11	14	20
высшие	8	7	6	6	1	—	1	—	6	—	7	—	2	1	—	6	1	—	—
главные	60	46	44	31	15	—	15	8	17	6	46	—	8	1	1	3	10	14	18
ведущая	3	2	2	2	—	—	—	1	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	2
помощники (советники) — всего	24	18	16	13	5	—	2	6	2	8	18	—	1	1	—	6	1	1	10
главные	24	18	16	13	5	—	2	6	2	8	18	—	1	1	—	6	1	1	10
специалисты — всего	473	306	304	165	141	53	104	56	72	21	305	1	11	—	11	76	93	44	82
ведущие	292	196	193	116	80	18	71	43	53	11	196	—	10	—	4	40	58	37	57
старшие	181	110	110	49	61	35	33	13	19	10	109	1	1	—	7	36	35	7	25
обеспечивающие специалисты — всего	76	43	35	9	34	12	15	5	10	1	17	26	—	—	6	12	14	6	5
ведущие	9	7	5	—	7	—	2	1	3	—	7	—	—	—	—	1	4	2	—
старшие	27	16	15	4	12	4	4	3	5	—	5	11	—	—	—	2	7	4	3
младшие	40	20	15	5	15	8	8	1	2	1	5	15	—	—	6	9	3	—	2
должности не гос. гражданской службы	16	15	15	10	5	—	—	—	—	15	15	—	—	—	—	—	—	—	15

## **V. ИНФОРМАЦИОННОЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **Основные направления и характеристика информационного и информационно-технологического обеспечения деятельности Ростехнадзора. Состояние и развитие системы и средств связи.**

#### **Материально-техническое обеспечение информатизации Ростехнадзора**

В соответствии с утвержденной приказом Ростехнадзора от 15.09.2010 № 902 Концепцией информатизации Ростехнадзора и утвержденной приказом Ростехнадзора от 12.12.2011 № 698 ведомственной аналитической программой «Создание информационно-технологической инфраструктуры системы обеспечения промышленной безопасности» в целях решения проблем информатизации и организации единого информационного пространства в системе Ростехнадзора разработана и развивается Комплексная система информатизации и автоматизации деятельности (далее — КСИ Ростехнадзора), создавшая единое информационное пространство и обеспечивающая информационную интеграцию административных и управленческих процессов на всех уровнях.

КСИ Ростехнадзора направлена на организацию информационного взаимодействия центрального аппарата Ростехнадзора и его территориальных органов как друг с другом, так и с иными федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации (через единую систему межведомственного электронного взаимодействия — СМЭВ), поднадзорными организациями, а также иными заинтересованными лицами.

КСИ Ростехнадзора обеспечивает автоматизацию основной и управленческой деятельности Ростехнадзора на всей территории Российской Федерации с доступом 24 часа в сутки, 365 дней в году.

В 2016 году были продолжены работы по обеспечению технической поддержки функционирования, а также развитию КСИ Ростехнадзора, продолжалась промышленная и опытная эксплуатация ранее созданных информационных подсистем КСИ Ростехнадзора.

#### *Подсистема «Аварийность и травматизм» КСИ Ростехнадзора*

В ходе функционирования подсистемы регулярно проводились консультации для специалистов объединенной диспетчерской службы (ОДС), отраслевых управлений центрального аппарата и территориальных органов.

В процессе эксплуатации в подсистему вносились доработки согласно полученным предложениям от работников ОДС и отраслевых управлений центрального аппарата. В связи с необходимостью разделения информации о несчастных случаях, произошедших в результате аварий и не связанных с авариями, были доработаны отчетные формы блока «Аварийность и травматизм» в подсистеме «Отчетность».

В течение 2016 года осуществлялась постоянная техническая поддержка подсистемы.

### *Информационная подсистема «Реестр заключений экспертиз и деклараций промышленной безопасности» КСИ Ростехнадзора*

В январе 2014 года подсистема была внедрена в промышленную эксплуатацию. В течение 2015 года работа в подсистеме велась в штатном режиме. Работниками отделов информатизации контрольно-надзорной деятельности и автоматизации и технологического обеспечения Правового управления осуществлялась техническая поддержка функционирования подсистемы.

К концу 2016 года в системе было зарегистрировано порядка 1 000 000 заключений экспертиз (к концу 2015 года в системе было зарегистрировано порядка 700 000 заключений).

### *Подсистема «СПК-Мониторинг» КСИ Ростехнадзора*

В 2015 году подсистема КСИ «СПК-Мониторинг», направленная на получение в электронном виде сведений о производственном контроле от эксплуатирующих организаций, внедрена в промышленную эксплуатацию во всех территориальных управлениях Ростехнадзора.

По состоянию на декабрь 2016 года в подсистему загружено порядка 35 000 отчетов по производственному контролю, полученных от эксплуатирующих организаций.

### *Подсистема «Контрольно-надзорная деятельность» КСИ Ростехнадзора*

В течение 2016 года была продолжена работа с подсистемой всех территориальных (технологических) управлений Ростехнадзора в части работы в пилотном режиме отделов (не менее трех на управление). Накоплен достаточный массив информации, который позволил настроить отчетные формы в подсистеме «Отчетность» КСИ Ростехнадзора по осуществлению контрольно-надзорных функций Ростехнадзора в части автоматизированных в подсистеме видов надзора.

С начала 2017 года планируется внедрить указанную подсистему в промышленную эксплуатацию во всех территориальных (технологических) управлениях Ростехнадзора в составе всех отделов, осуществляющих контрольно-надзорные функции.

### *Подсистема «Аттестация» КСИ Ростехнадзора*

В течение 2016 года осуществлялась техническая поддержка подсистемы. В целях дальнейшего использования в деятельности аттестационных комиссий территориальных органов функционала подсистемы был проведен анализ состояния информационно-коммуникационной структуры Ростехнадзора, выполнены доработки, направленные на увеличение быстродействия подсистемы, а также проведено ее нагрузочное тестирование.

Внедрение функционала тестирования подсистемы «Аттестация» в территориальных органах Ростехнадзора планируется в 2017 году.

### *Информационная система по регулированию безопасности в области использования атомной энергии*

В течение 2016 года проводилось сопровождение автоматизированной информационной системы по регулированию безопасности в области использования атомной энергии (АИС ЯРБ). В рамках работы по переводу АИС ЯРБ на новую платформу Web-технологий для создания единого информационного пространства

была проведена опытная эксплуатация системы АИС ЯРБ—Web. На время опытной эксплуатации был развернут онлайн трекер задач и предложений. На основании предложений центрального аппарата, а также МТУ ЯРБ были выполнены работы по доработке и актуализации АИС ЯРБ—Web. Итогом опытной эксплуатации стало решение о готовности запуска системы АИС ЯРБ—Web в промышленную эксплуатацию.

На регулярной основе проводилось консультирование пользователей АИС ЯРБ как в центральном аппарате, так и в МТУ ЯРБ.

В целях подготовки предложений по автоматизации отчетности по основным направлениям деятельности государственного надзора за ядерной и радиационной безопасностью с использованием АИС ЯРБ была создана рабочая группа.

### **Совершенствование инфраструктуры информационных технологий**

В 2016 году продолжилась работа по поддержанию и совершенствованию информационно-коммуникационной инфраструктуры центрального аппарата Ростехнадзора и его территориальных подразделений.

В результате реализации намеченных мер удалось либо полностью предотвратить, либо в значительной мере снизить отрицательные последствия как от внешних угроз и факторов, так и от внутренних, обусловленных старением оборудования, влияющим на работоспособность средств автоматизации и информационное обеспечение работников Ростехнадзора.

Деятельность, направленная на построение гибкой и адаптивной информационно-коммуникационной инфраструктуры, позволила повысить производительность труда, а также в ряде случаев обеспечить экономию финансовых ресурсов. Так, в Ростехнадзоре большинство семинаров и совещаний с участием территориальных органов проводится средствами системы Webex, что позволяет существенно экономить на командировках сотрудников, а также увеличить поддерживаемое количество участников совещаний. Эти же средства используются в территориальных управлениях для проведения еженедельных совещаний и региональных семинаров.

Системными администраторами центрального аппарата Ростехнадзора проводилась работа по консультированию, помощи в конфигурировании и настройке оборудования и системного программного обеспечения аппаратно-программных комплексов территориальных органов Ростехнадзора. В случаях недостаточной квалификации работников территориальных органов Ростехнадзора осуществлялась настройка указанных комплексов удаленно из центрального аппарата.

Наряду с текущей работой по поддержке существующей инфраструктуры техническими специалистами производились работы по развитию используемых в Ростехнадзоре информационных сервисов (инструментов).

Внедрена система мониторинга сетевой инфраструктуры центрального аппарата и территориальных управлений.

Для обеспечения защищенности почтовых систем в территориальных управлениях администраторами центрального аппарата был настроен центральный почтовый релей, обеспечивающий проверку на наличие вирусных и спам-сообщений, а также позволяющий отказаться от излишних подключений сети Интернета к локальным сетям управлений.

Приняты технические и организационные меры по развитию и защите сегмента сети центрального аппарата, содержащего персональные данные.



Реорганизована система СКУД «Бастион» с двух отдельных несвязанных баз в единую базу с единым контролем и управлением.

Для обеспечения должной надежности и сохранности информационных систем, работающих в центральном аппарате Ростехнадзора, оборудовано соответствующее техническое помещение взамен уже непригодного и несоответствующего нормативным требованиям.

## **IP-телефония**

В 2016 году продолжалось подключение новых абонентов к единой системе IP-телефонии Ростехнадзора, количество которых на конец 2016 года превысило 3500. Продолжилось подключение указанной системы к городским линиям в городах присутствия, что позволило значительно сократить финансовые издержки на связь за счет перевода телефонного трафика между работниками Ростехнадзора с междугородних тарифицируемых телефонных линий на внутренние, не тарифицируемые.

Следует отметить, что система IP-телефонии способствует повышению производительности труда за счет существенного улучшения качества связи, что особенно заметно при телефонных разговорах с удаленными отделами. Кроме того, ведомственная система IP-телефонии предоставляет сотрудникам Ростехнадзора ряд дополнительных сервисов (инструментов): перевод звонка в сети, автоответчик и другие.

Силами администраторов центрального аппарата Ростехнадзора построена инфраструктура для проведения ВКС (видеоконференций), позволяющая проводить совещания как в рамках Ростехнадзора, так и с внешними участниками.

Введена система контроля обращений на горячие телефонные линии «О проявлении коррупции».

Реализован успешный пилотный проект по системе «Оповещения» в интересах Информационно-аналитического центра, дежурной службы.

Проводились работы по совершенствованию общей инфраструктуры Ростехнадзора.

## **Официальный сайт Ростехнадзора и сайт Межгосударственного совета по промышленной безопасности**

В 2016 году были продолжены работы по поддержанию официального сайта Ростехнадзора ([www.gosnadzor.ru](http://www.gosnadzor.ru)).

В рамках реализации Указа Президента России от 07.05.2012 № 601 «Об основных направлениях совершенствования системы государственного управления» Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору с 2013 года обеспечивает на официальном сайте Ростехнадзора доступ к открытым данным, содержащимся в информационных системах Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

На официальном сайте Ростехнадзора в разделе «Открытые данные» представлено 8 первоочередных наборов открытых данных, в течение 2016 года их актуальность поддерживалась на постоянной основе.

В 2016 году сотрудники Ростехнадзора участвовали в семинарах и совещаниях, посвященных публикации и размещению открытых данных на сайте ведомства. Были продолжены работы по поддержанию эксплуатации сайта Межгосударственного совета по промышленной безопасности ([www.mspbsng.org](http://www.mspbsng.org)) и актуализации его содержания.

## VI. ФИНАНСИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### Реализация государственных программ Российской Федерации, в реализации которых Ростехнадзор принимает участие

В 2016 году Ростехнадзором осуществлялась реализация мероприятий в рамках следующих подпрограмм, федеральных целевых программ государственных программ Российской Федерации (далее — Программы):

подпрограмма «Развитие системы обеспечения промышленной безопасности» государственной программы Российской Федерации «Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечение пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах» (далее — Подпрограмма);

федеральная целевая программа «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016 — 2020 годы и на период до 2030 года» в рамках государственной программы Российской Федерации «Развитие атомного энергопромышленного комплекса»;

федеральная целевая программа «Жилище» на 2015—2020 годы в рамках государственной программы Российской Федерации «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации».

Общий объем бюджетных ассигнований федерального бюджета, предусмотренный Ростехнадзору на реализацию мероприятий Программ, в 2016 году составил 6 045 275,0 тыс. рублей, в том числе:

подпрограмма «Развитие системы обеспечения промышленной безопасности» — 5 939 683,2 тыс. рублей (кассовое исполнение — 98,5 %);

федеральная целевая программа «Жилище» на 2015—2020 годы — 42 591,8 тыс. рублей (кассовое исполнение — 100,0 %);

федеральная целевая программа «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016—2020 годы и на период до 2030 года» — 63 000,0 тыс. рублей (кассовое исполнение — 100,0 %).

Мероприятия Программ реализованы в полном объеме, отклонения от запланированных параметров отсутствуют.

К основным результатам, характеризующим достижение цели и решения задач Подпрограммы в отчетном периоде, относится следующее.

В рамках обеспечения необходимого уровня безопасности поднадзорных объектов Ростехнадзором проведены контрольно-надзорные мероприятия на объектах использования атомной энергии, на опасных производственных объектах, объектах электроэнергетики, строительного комплекса, гидротехнических сооружениях. За 2016 год проведено 136 512 проверок в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей (в том числе 95 787 внеплановых проверок).

В рамках международного сотрудничества необходимо выделить организацию в России (г. Мурманск, 5—7 июля 2016 года) и участие Ростехнадзора в заседании Форума органов регулирования стран, эксплуатирующих реакторы ВВЭР.

В соответствии с решениями указанного заседания создана новая рабочая группа по вопросам старения АЭС с реакторами ВВЭР под председательством Ростехнадзора, результаты деятельности которой будут способствовать совершенствованию национальной регулирующей деятельности в указанной области с учетом международного опыта.

Кроме того, в рамках деятельности Межгосударственного совета по промышленной безопасности (далее — МСПБ) в отчетном году:

проведен сопоставительный анализ государственного регулирования промышленной безопасности и технического регулирования на взрывопожароопасных объектах хранения и переработки растительного сырья в странах — членах МСПБ;

представлен опыт Ростехнадзора о порядке проведения аттестации экспертов в области промышленной безопасности и требованиях к экспертным организациям, которые осуществляют свою деятельность в области промышленной безопасности в Российской Федерации.

В рамках деятельности Комиссии по координации сотрудничества государственных органов энергетического надзора государств — участников СНГ разработаны и утверждены Электроэнергетическим советом СНГ Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок, подготовлен Сборник нормативно-технических документов в области энергетического надзора, используемых в государствах — участниках СНГ.

Для обеспечения эффективного нормативно-правового регулирования сферы промышленной, ядерной и радиационной безопасности, заключающегося в том числе в отсутствии дублирующих и избыточных способов государственного регулирования обеспечения безопасности опасных объектов, объектов использования атомной энергии, Ростехнадзором продолжается развитие риск-ориентированного подхода при осуществлении контрольно-надзорных мероприятий.

В области промышленной безопасности применяется статическая модель оценки степени риска, основанная на характеристиках поднадзорных объектов. Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» для опасных производственных объектов в зависимости от уровня потенциальной опасности аварий на них для жизненно важных интересов личности и общества определены четыре класса опасности. Соответственно методы государственного регулирования и периодичность проведения плановых проверочных мероприятий дифференцированы в зависимости от класса опасности объектов.

В 2016 году аналогичная модель внедрена в области безопасности гидротехнических сооружений.

Федеральным законом от 03.07.2016 № 255-ФЗ внесены изменения в Федеральный закон от 21.07.1997 № 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений», в соответствии с которыми в рамках внедрения риск-ориентированного подхода в отношении гидротехнических сооружений в зависимости от их класса дифференцированы требования к их эксплуатации и периодичность проведения плановых проверок.

Количественно ход реализации Подпрограммы в 2016 году характеризуется достижением целевых значений показателей:

риск аварийности на опасных производственных объектах к базовому значению за 2011–2013 годы сократился на 18,9 %;

доля застрахованных опасных производственных объектов соответствует плановому значению и составляет 87,1 % от общего количества поднадзорных Ростехнадзору опасных производственных объектов;

значения по показателям, отражающим исполнение Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 601 (далее — Указ) и включенным в перечень показателей Подпрограммы, соответствуют установленным Указом значениям.

### Анализ исполнения смет расходов центрального аппарата, территориальных органов в разрезе кодов бюджетной классификации. Финансовое обеспечение выполнения государственных заданий подведомственных организаций

Смета расходов центрального аппарата и территориальных органов Ростехнадзора характеризуется данными, приведенными в табл. 135.

Таблица 135

#### Смета расходов центрального аппарата и территориальных органов Ростехнадзора

Наименование	Код бюджетной классификации					Сводная бюджетная роспись на 2016 г. (по состоянию на 01.01.2017), тыс. руб.	Кассовое исполнение, тыс. руб.
	ГРБС	Раздел	Подраздел	Целевая статья	Вид расходов		
Ростехнадзор, всего, в т.ч.	<b>498</b>	<b>х</b>	<b>х</b>	<b>х</b>	<b>х</b>	<b>6 045 275,0</b>	<b>5 954 627,9</b>
Центральный аппарат	498	01	0108	10 3 03 90000	800	210,0	124,9
	498	04	0401	10 3 02 54890	500	17 164,1	13 813,8
	498	04	0401	10 3 02 90000	600	8 770,0	8 770,0
	498	04	0401	10 3 03 90000	100	8 751,0	7 296,2
	498	04	0401	10 3 03 90000	200	5 884,3	3 024,1
	498	04	0401	10 3 04 90000	100	696 846,4	658 583,1
	498	04	0401	10 3 04 90000	200	200 480,3	187 329,7
	498	04	0401	10 3 04 90000	800	5 767,2	4 265,6
	498	04	0411	10 3 02 90000	600	103 661,5	103 661,5
	498	07	0705	10 3 04 90000	200	6 780,2	6 780,2
	498	04	0411	22 Б 00 90000	200	63 000,0	63 000,0
	498	10	1003	05 4 05 35890	300	42 591,8	42 591,8
		<b>Всего:</b>					<b>1 159 906,8</b>
Территориальные органы	498	04	0401	10 3 02 90000	100	4 159 917,9	4 144 217,7
	498	04	0401	10 3 02 90000	200	686 479,4	672 608,0
	498	04	0401	10 3 02 90000	300	195,9	195,6
	498	04	0401	10 3 02 90000	800	38 775,0	38 365,7
		<b>Всего:</b>					<b>4 885 368,2</b>

Объем субсидии на финансовое обеспечение выполнения государственного задания подведомственными Ростехнадзору бюджетными учреждениями в 2016 году составил 112 431,5 тыс. руб.

В 2016 году в рамках государственного задания подведомственными Ростехнадзору бюджетными учреждениями выполнялись работы по:

проведению прикладных научных исследований в областях обеспечения безопасности гидротехнических сооружений и безопасности в электроэнергетике, регулирования ядерной и радиационной безопасности;

обеспечению мероприятий по расследованию причин аварий, нарушений, инцидентов и чрезвычайных ситуаций техногенного характера и ликвидации их последствий;

проведению исследований, испытаний, экспертиз, анализов и оценок объектов и видов деятельности в области использования атомной энергии;

осуществлению технических, лабораторных и иных измерений в части обеспечения контрольно-надзорных мероприятий при оценке безопасности объектов электроэнергетики;

информационно-аналитическому обеспечению деятельности Ростехнадзора; ведению Российского регистра гидротехнических сооружений.

### **Анализ поступления доходов в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации, главным администратором которых является Ростехнадзор**

В соответствии с Федеральным законом от 14.12.2015 № 359-ФЗ «О федеральном бюджете на 2016 год» Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору является главным администратором доходов федерального бюджета.

На 2016 год Ростехнадзору установлен прогнозный план поступления доходов в федеральный бюджет Российской Федерации в сумме 886 015,6 тыс. рублей.

В 2016 году при осуществлении центральным аппаратом и территориальными органами Ростехнадзора бюджетных полномочий главных администраторов (администраторов) доходов бюджетов бюджетной системы Российской Федерации в доход федерального бюджета фактически поступило 1 044 790,7 тыс. руб., или 117,9 % от прогнозного плана. Кроме того, при осуществлении территориальными органами Ростехнадзора бюджетных полномочий главных администраторов в бюджеты субъектов Российской Федерации и местные бюджеты поступили доходы от применения мер принудительного взыскания (административные штрафы) в сумме 1 562 254,0 тыс. руб.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Деятельность Ростехнадзора в 2016 году была направлена на обеспечение ядерной и радиационной безопасности объектов использования атомной энергии, защищенности опасных производственных объектов, объектов энергетики, работников данных объектов и населения, окружающей среды от угроз техногенного характера.

### **Состояние аварийности и травматизма на поднадзорных объектах, нарушения в работе объектов использования атомной энергии**

**На объектах использования атомной энергии** в 2016 году зарегистрировано 127 нарушений в работе объектов использования атомной энергии (в 2015 году — 97 нарушений), из них:

66 нарушений на энергоблоках атомных электростанций (в 2015 году зарегистрировано 35 нарушений);

5 нарушений на исследовательских ядерных установках (в 2015 году — 12 нарушений);

17 нарушений на ядерных энергетических установках судов (в 2015 году — 15 нарушений);

39 нарушений на радиационно опасных объектах (в 2015 году — 35 нарушений).

Нарушений на предприятиях ядерного топливного цикла в 2015 и 2016 годах не зафиксировано.

При эксплуатационных происшествиях нарушений пределов и условий безопасной эксплуатации не было. Аварий на объектах использования атомной энергии, а также событий с радиационными последствиями не зарегистрировано. Радиоактивные сбросы и выбросы в окружающую среду были ниже допустимых уровней.

**На опасных производственных объектах** в 2016 году произошла 151 авария, что на 23 аварии меньше, чем в 2015 году.

Снижение аварийности достигнуто в металлургической промышленности (снижение на 3 аварии), на предприятиях химического комплекса (снижение на 6 аварий), на объектах магистрального трубопроводного транспорта (снижение на 2 аварии), на объектах нефтегазодобычи (снижение на 9 аварий), на объектах производства, хранения, применения взрывчатых материалов промышленного назначения, за исключением организаций оборонно-промышленного комплекса (снижение на 1 аварию).

Значительно снизилась аварийность на объектах газораспределения и газопотребления (снижение на 12 аварий).

Вместе с тем в 2016 году по сравнению с 2015 годом произошел рост аварийности в горнорудной промышленности (рост на 3 аварии), на объектах, на которых используются подъемные сооружения (рост на 4 аварии), на предприятиях оборонно-промышленного комплекса (рост на 2 аварии), на объектах магистрального тру-

бопроводного транспорта (рост на 5 аварий), на объектах, на которых используется оборудование, работающее под давлением (рост на 1 аварию).

При осуществлении производственной деятельности на поднадзорных Ростехнадзору предприятиях, эксплуатирующих опасные производственные объекты, в 2016 году погибло 187 человек, что на 6 человек меньше, чем в 2015 году.

Значительное снижение смертельного травматизма зафиксировано на объектах, на которых используются подъемные сооружения (снижение на 21 случай), а также на предприятиях химического комплекса (снижение на 11 случаев).

Снижение смертельного травматизма произошло в горнорудной промышленности (снижение на 7 случаев), в металлургической промышленности (снижение на 1 случай), на объектах магистрального трубопроводного транспорта (снижение на 2 случая), на объектах нефтегазодобычи (снижение на 7 случаев), на объектах производства, хранения, применения взрывчатых материалов (снижение на 3 случая). Уменьшился смертельный травматизм также на объектах газораспределения и газопотребления, на взрывопожароопасных объектах растительного сырья и на объектах, связанных с транспортированием опасных веществ.

Вместе с тем в отдельных отраслях (видах надзора) отмечен рост смертельного травматизма, в частности, в угольной промышленности (смертельный травматизм увеличился на 36 случаев), на объектах, использующих оборудование, работающее под давлением (рост на 2 случая), на предприятиях оборонно-промышленного комплекса (рост на 6 случаев).

В 2016 году отмечается рост аварийности и травматизма **при эксплуатации электростанций, электроустановок потребителей, электрических и тепловых сетей, тепловых установок и сетей, а также гидротехнических сооружений.**

Так, в 2016 году при эксплуатации гидроэлектростанций, электроустановок потребителей, электрических сетей, тепловых электростанций произошло 58 аварий, что на 2 аварии меньше, чем в 2015 году.

Однако при эксплуатации тепловых установок и сетей в 2016 году произошло 8 аварий, в 2015 году — 2 аварии. Рост аварийности отмечен при эксплуатации тепловых установок потребителей. Так, в 2016 году произошла одна авария, в 2015 году аварии на тепловых установках потребителей не зафиксированы.

В отчетном году зарегистрирована одна авария при эксплуатации гидротехнических сооружений (в 2015 году аварий не было).

При осуществлении производственной деятельности на поднадзорных Ростехнадзору предприятиях, эксплуатирующих электростанции, электроустановки потребителей и электрические сети, в 2016 году погибло 64 человека, что на 12 человек больше, чем в 2015 году. Значительный рост смертельного травматизма зафиксирован при эксплуатации электроустановок потребителей (рост на 7 случаев), а также при эксплуатации электрических сетей (рост на 4 случая).

При эксплуатации тепловых электростанций погиб 1 человек (в 2015 году случаи смертельного травматизма не зафиксированы).

При эксплуатации гидротехнических сооружений в 2016 году случаи смертельного травматизма не зафиксированы (в 2015 году также несчастные случаи со смертельным исходом не зафиксированы).

## **Осуществление государственного контроля (надзора) в установленной сфере деятельности**

В 2016 году Ростехнадзором проведено в общей сложности 136 512 проверок в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, что на 3 % больше, чем в 2015 году (132 678 проверок).

В ходе проведения проверок выявлены правонарушения в отношении 35 993 юридических лиц и индивидуальных предпринимателей (в 2015 году — 42 473), всего выявлено 802 401 правонарушение (в 2015 году — 763 189).

По итогам проведенных проверок наложено 61 691 административное наказание (в 2015 году — 85 938), общая сумма наложенных административных штрафов составила 2 142 602 тыс. руб. (в 2015 году — 2 159 147 тыс. руб.).

### **Лицензионная деятельность**

В соответствии с законодательством о лицензировании отдельных видов деятельности за отчетный период Ростехнадзором предоставлено и переоформлено 7715 лицензий, отказано в выдаче 1459 лицензий.

В области использования атомной энергии в 2016 году Ростехнадзором предоставлено и переоформлено 1559 лицензий, отказано в выдаче 76 лицензий.

### **Основные направления деятельности Ростехнадзора на 2017 год**

В сфере реализации приоритетных проектов стратегического направления «Реформа контрольной и надзорной деятельности в Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору» определить следующие направления деятельности:

1. Внедрение риск-ориентированного подхода при осуществлении контрольно-надзорной деятельности.
2. Разработка и внедрение системы оценки результативности и эффективности контрольно-надзорной деятельности.
3. Систематизация, сокращение количества и актуализация обязательных требований.
4. Внедрение системы комплексной профилактики нарушений обязательных требований.
5. Внедрение эффективных механизмов кадровой политики.
6. Внедрение системы предупреждения и профилактики коррупционных проявлений.
7. Внедрение комплексной модели информационного обеспечения и систем автоматизации контрольно-надзорной деятельности.



По вопросам приобретения  
нормативно-технической документации  
обращаться по тел./факсу  
(495) 620-47-53 (многоканальный)  
E-mail: ornd@safety.ru

Подписано в печать 00.00.2017. Формат 60×84 1/8.  
Гарнитура Times. Бумага офсетная.  
Печать офсетная. Объем 49,75 печ. л.  
Заказ № 000.  
Тираж 00 экз.

Подготовка оригинал-макета и печать  
Закрытое акционерное общество  
«Научно-технический центр исследований  
проблем промышленной безопасности»  
105082, г. Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр. 14