

**О практике контрольно-надзорной деятельности Управления
государственного строительного надзора Ростехнадзора за соблюдением
требований промышленной безопасности
при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением**

Характеристика поднадзорных производств и объектов.

Ростехнадзор и его территориальные органы осуществляют надзор за 20856 поднадзорными организациями (юридическими лицами), осуществляющими деятельность в области промышленной безопасности, в том числе за 17724 организациями, эксплуатирующими опасные производственные объекты.

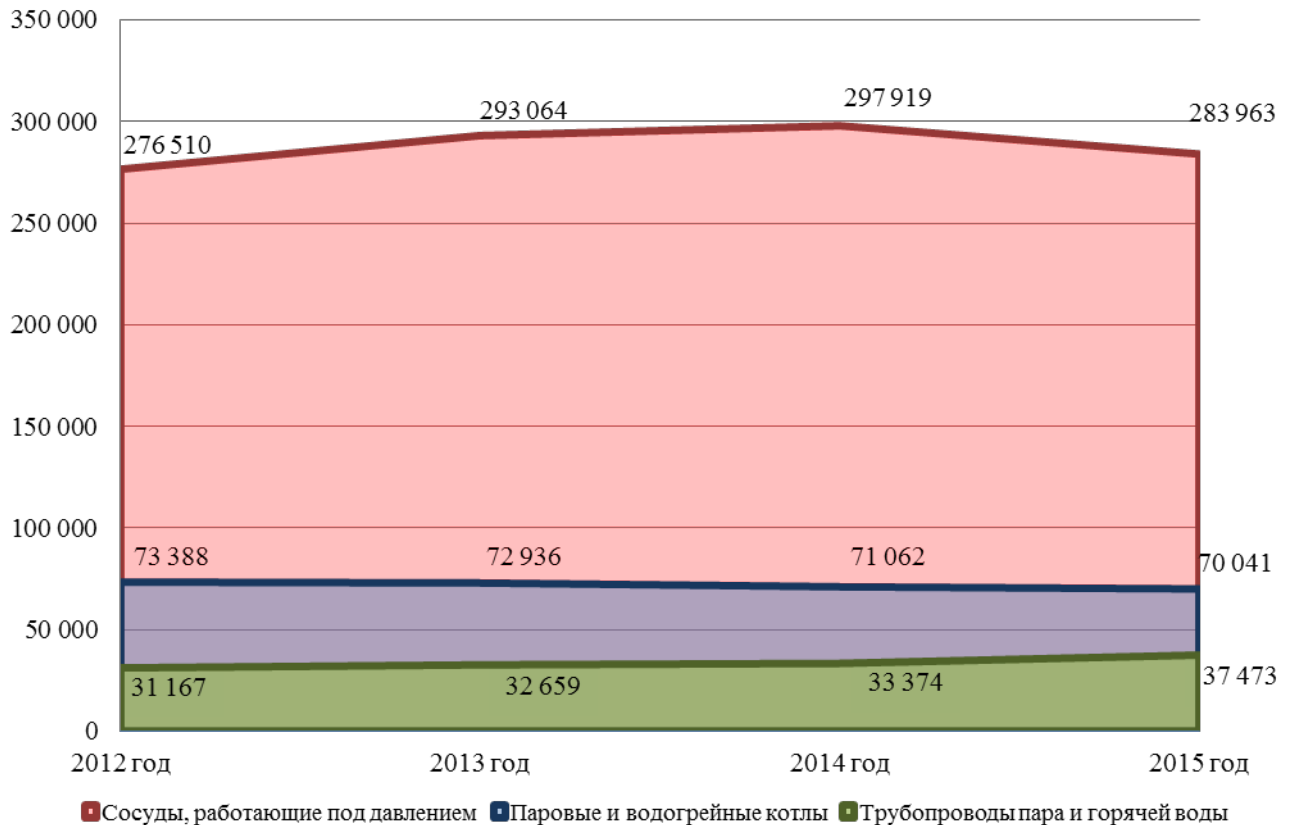
Количество оборудования, эксплуатируемого на поднадзорных предприятиях и организациях, составляет 393183 единицы, из них: котлов – 70041, в том числе 7003 – импортного производства; сосудов, работающих под давлением – 283963 (с быстросъёмными крышками – 4403), в том числе 57475 – импортного производства (с быстросъёмными крышками – 1577); трубопроводов пара и горячей воды – 37473 ед. общей протяжённостью 49405,56 км; газонаполнительных станций и испытательных пунктов баллонов – 1706.



Динамика изменения количества технических устройств, в том числе по типам поднадзорных технических устройств, в период 2012-2015 гг. приведена в таблице и наглядно показана на диаграмме:

Наименование технических устройств	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
Паровые и водогрейные котлы	73 388	72 936	71 062	70 041
Сосуды, работающие под давлением	276 510	293 064	297 919	283 963
Трубопроводы пара и горячей воды	31 167	32 659	33 374	37 473
Газонаполнительные станции и испытательные пункты баллонов	1 805	1 754	1 731	1 706
ИТОГО:	382 870	400 413	404 086	393 183

Динамика изменения количества поднадзорного оборудования



Как показывают отчётные сведения, по состоянию на 01.01.2016 доля оборудования, работающего под избыточным давлением, импортного производства, эксплуатируемого на опасных производственных объектах Российской Федерации, составляет только 16%, поскольку практически все эксплуатируемые на поднадзорных предприятиях и организациях трубопроводы пара и горячей воды производятся (доизготавливаются или монтируются) непосредственно на месте их эксплуатации на территории России, а поставляемые в Россию паровые и водогрейные котлы, зачастую, не соответствуют требованиям промышленной безопасности. Самое большое количество оборудования, работающего под избыточным давлением, иностранного производства (более 14,5% от общего количества поднадзорных технических устройств и 89% всего оборудования иностранного производства) – это сосуды, работающие под давлением.

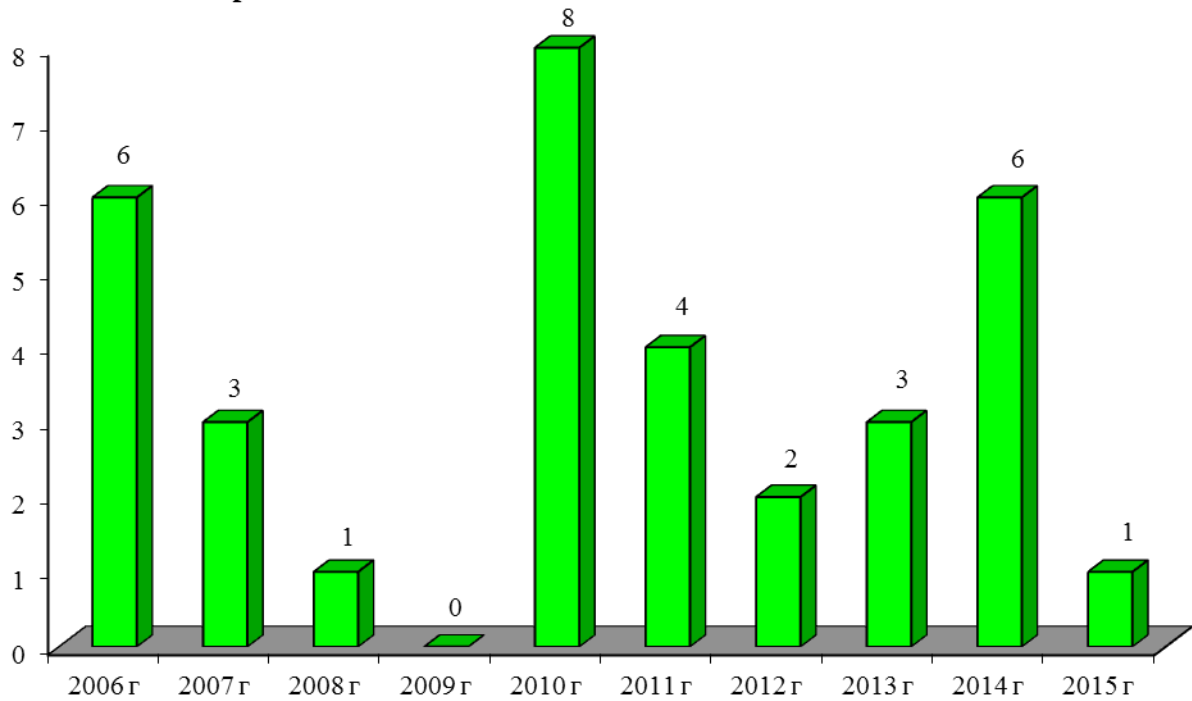
Показатели аварийности и производственного травматизма со смертельным исходом

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, с последующим проведением анализа результатов технического расследования причин аварий и несчастных случаев, а также разработка мер по устранению последствий аварий и проведение профилактических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения в поднадзорных организациях аварийных ситуаций и несчастных случаев при эксплуатации опасных производственных объектов.

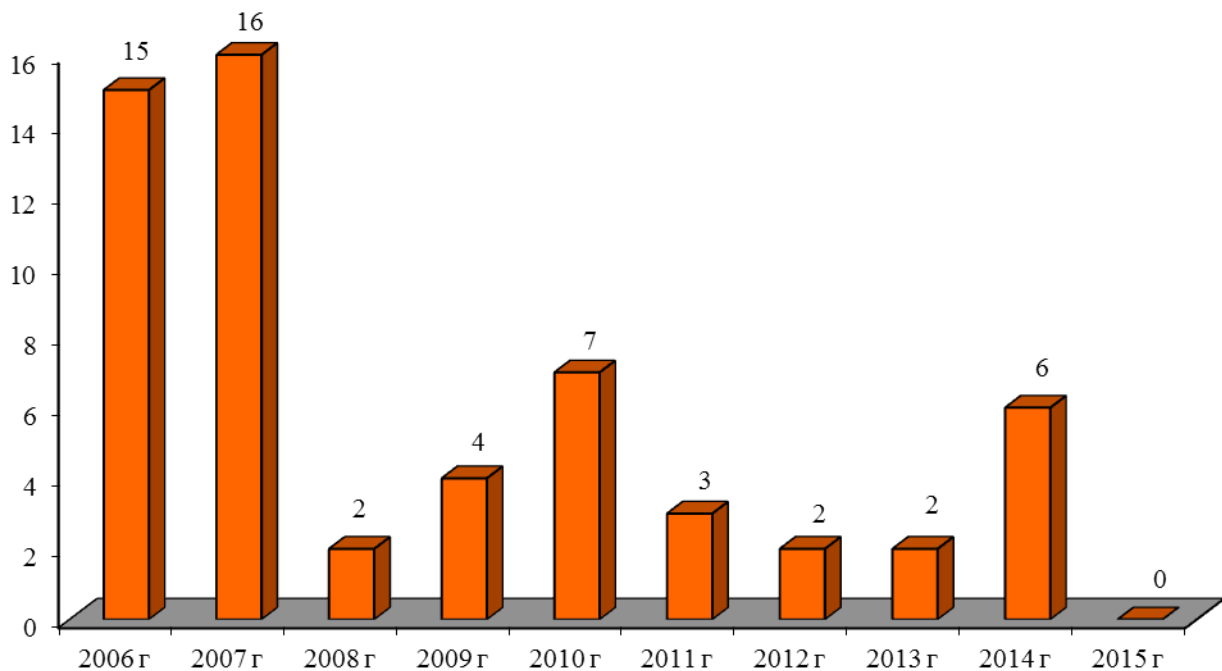
На основе отчетных сведений проведен анализ аварийности и травматизма при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, за период с 2006 по 2015 годы включительно.

Результаты анализа показывают, что в течение 10 лет на поднадзорных объектах произошло 34 аварии и 57 несчастных случаев со смертельным исходом.

**Динамика аварийности при эксплуатации оборудования,
работающего под избыточным давлением**



**Динамика смертельного травматизма при эксплуатации
оборудования, работающего под избыточным давлением**



Всего в течение 10 лет в результате аварий и несчастных случаев травмы различной степени тяжести получили 98 человек, из них:

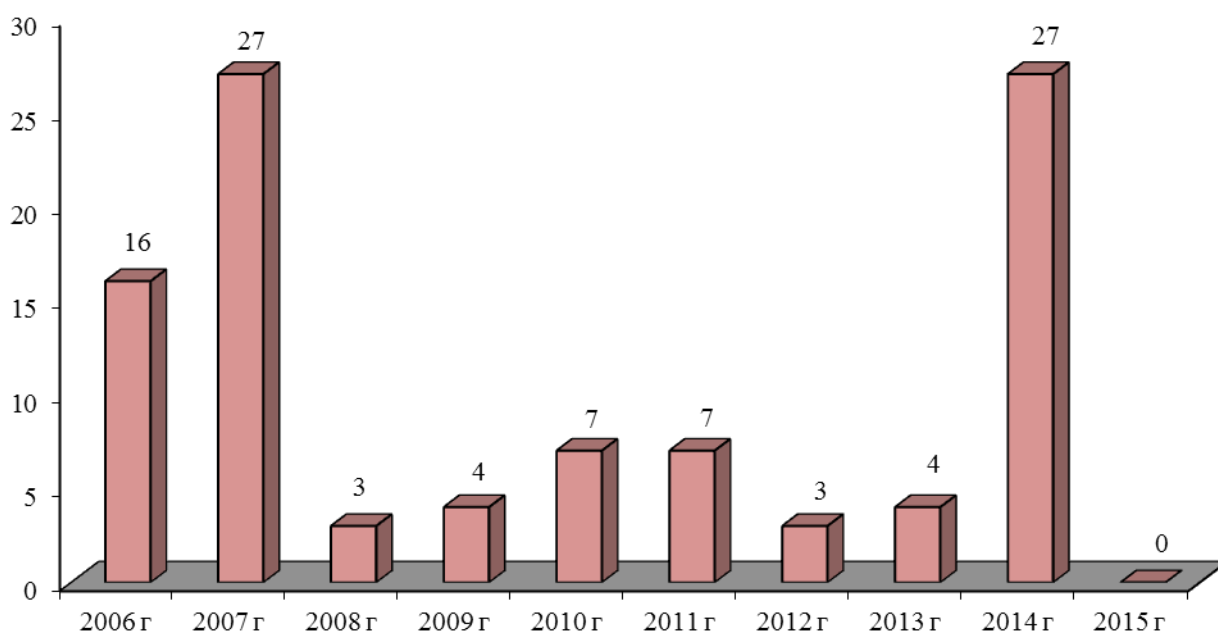
- 74 человека из числа персонала, обслуживающего технические устройства;

- 9 человек из числа инженерно-технических работников, в обязанности которых входит организация безопасной эксплуатации технических устройств;

- 12 работников организаций, в которых произошли несчастные случаи, не связанных с эксплуатацией оборудования, работающего под избыточным давлением;

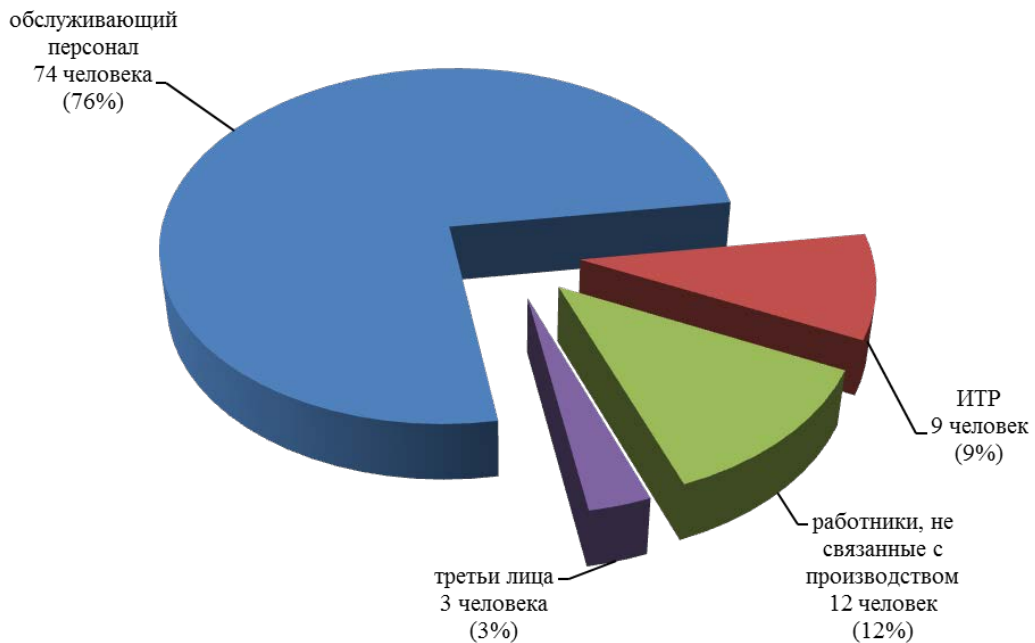
- 3 человека, не являющихся работниками организаций, в которых произошли несчастные случаи.

Общая динамика травматизма при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением



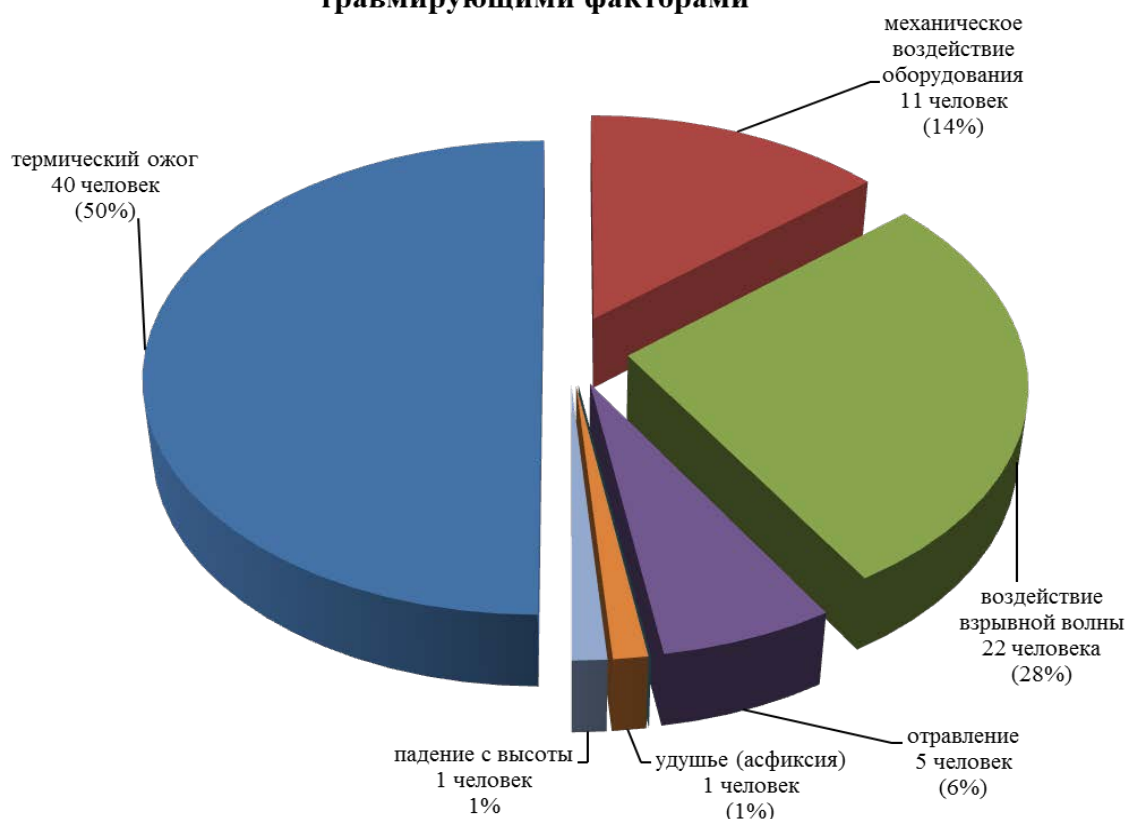
Чаще всего пострадавшими в результате несчастных случаев при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, становится обслуживающий данное оборудование персонал (74% от общего числа пострадавших).

Категории травмированных работников в 2006-2015 гг.



Более половины несчастных случаев, произошедших при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением (51% от общего количества), вызваны термическим воздействием рабочей среды на пострадавших. Ниже приведены сведения о соотношении количества несчастных случаев в зависимости от травмирующих факторов.

Распределение несчастных случаев в соответствии с травмирующими факторами

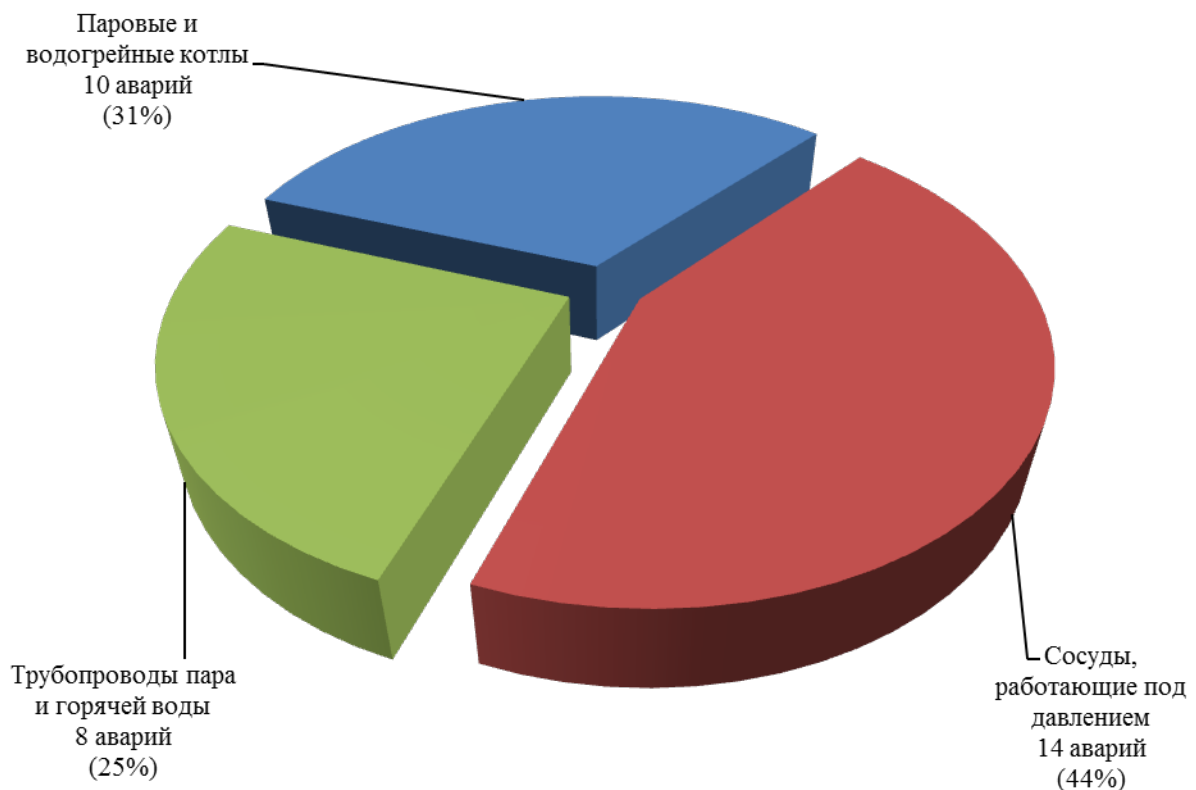


Согласно отчетным сведениям наибольшее число аварий в период с 2006 по 2015 годы включительно (14 аварий из 32) зафиксировано при эксплуатации сосудов, работающих под давлением газов (паров) и жидкостей (в том числе токсичных и взрывопожароопасных).

Процент аварий, произошедших при эксплуатации паровых и водогрейных котлов, работающих на твердом, жидком и газообразном видах топлива, составил 31% (10 аварий).

Вместе с тем следует отметить, что четвертая часть (25%) от общего количества произошедших за десять лет аварий (8 аварий) зафиксирована при эксплуатации трубопроводов, транспортирующих пар и горячую воду, единственным признаком опасности для которых является давление транспортируемой среды.

Распределение аварий по типам технических устройств в 2006-2015 гг

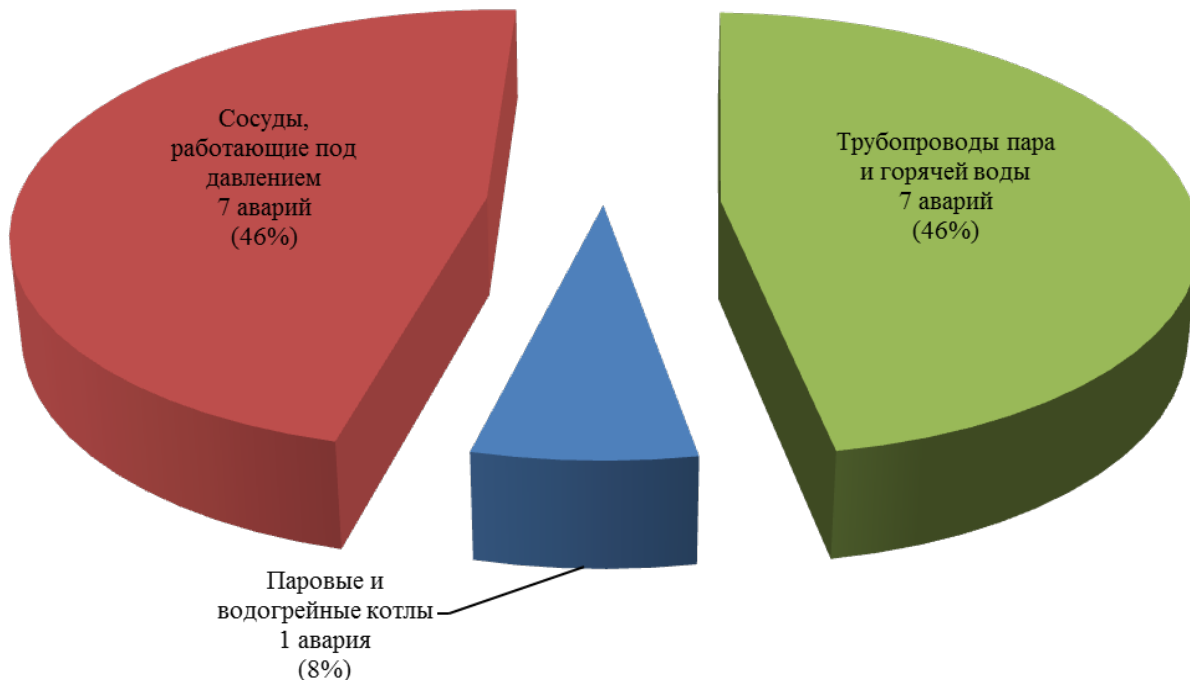


При этом практически половина аварий (47% от общего количества аварий за 10 лет) при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением (15 из 32 аварий), произошли в последние 5 лет (в период 2011-2015 гг), в том числе в указанный период произошли 7 из 8

аварий (87,5% от общего количества аварий за 10 лет) при эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды (по 2 аварии в 2011 и 2012 годах, по 1 аварии в 2013, 2014 и 2015 годах), 1 авария при эксплуатации паровых и водогрейных котлов и 7 из 14 аварий (50% от общего количества аварий за 10 лет) при эксплуатации сосудов, работающих под давлением (по 2 аварии в 2011 и 2013 годах, 3 аварии в 2014 году).

Рост аварийности при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, в период 2011-2015 гг. связан, прежде всего, с увеличением количества отработавших нормативный срок службы технических устройств. Так, например, по состоянию на 01.01.2011 доля трубопроводов, отработавших расчетный срок службы, составляла 38% (10127 ед.) от общего количества находящихся в эксплуатации трубопроводов, а по состоянию на 01.01.2016 – 40,4% (13773 ед.).

Распределение аварий по типам технических устройств в 2011-2015 гг.



Кроме старения технических устройств росту аварийности способствует сокращение штата работников поднадзорных предприятий и организаций, в первую очередь, вспомогательного обслуживающего персонала (например, обходчики трубопроводов) и ремонтного персонала (например, слесари КИПиА).

Всего в 2015 году на поднадзорных объектах произошла 1 авария, материальный ущерб от которой составил более 110 млн. рублей.

За аналогичный период 2014 года были зарегистрированы 6 аварий с общим материальным ущербом более 180 млн. рублей и 6 несчастных случаев со смертельным исходом.

Анализ деятельности эксплуатирующих организаций по повышению промышленной безопасности.

Функции по контролю и надзору за соблюдением поднадзорными организациями требований промышленной безопасности осуществляют 5 сотрудников центрального аппарата Ростехнадзора и инспекторский состав территориальных органов Ростехнадзора в количестве 311 человек. Состояние промышленной безопасности объектов котлонадзора в поднадзорных организациях, в целом, удовлетворительное, несмотря на то, что в 2015 году резко уменьшилось по сравнению с 2014 годом количество инспекторов территориальных органов Ростехнадзора, осуществляющих функции по контролю и надзору (в 2014 году контрольно-надзорные функции осуществлялись инспекторским составом территориальных органов Ростехнадзора в количестве 351 человека).

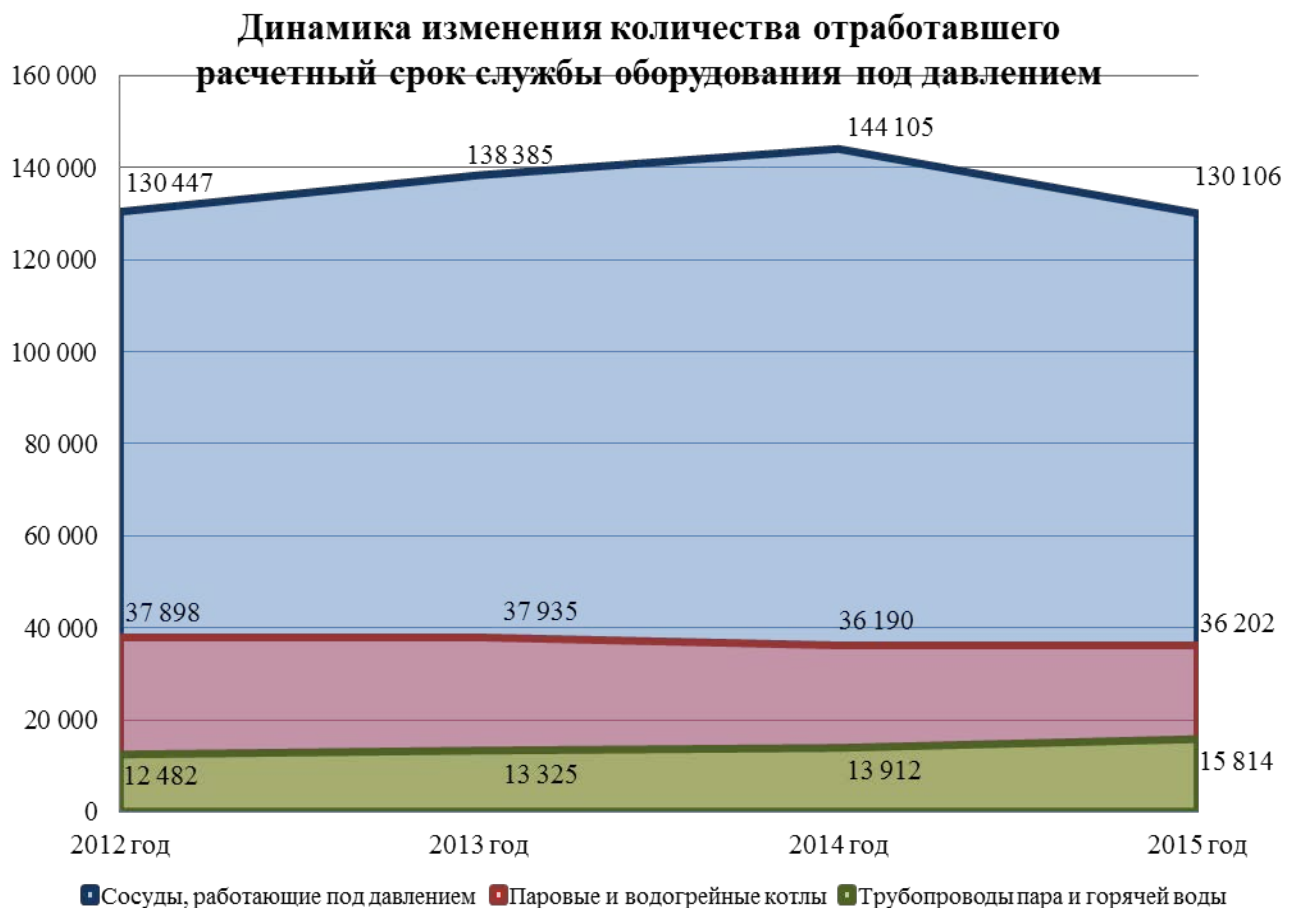
В тоже время следует отметить, что на предприятиях имеют место технические, организационные и финансовые проблемы, снижающие уровень промышленной безопасности.

Основной проблемной причиной снижения уровня промышленной безопасности в области надзора за оборудованием, работающим под избыточным давлением, является большое количество оборудования, отработавшего свой расчётный ресурс. При этом следует отметить, что в 2015 году наблюдается рост темпов замены физически и морально устаревшего оборудования на новое, что можно объяснить изменениями законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности, ужесточившими требования к техническим устройствам,

эксплуатация которых осуществляется за пределами срока службы, установленного изготовителем.

Сведения о среднем износе технических устройств по состоянию на 01.01.2016 приведены в таблице, динамика изменения количества отработавшего расчётный срок службы оборудования за период 2012-2015 годы наглядно показана на диаграмме:

Наименование технических устройств	Общее количество технических устройств, ед.	Отработало нормативный срок службы, ед.	Средний процент износа, %
Паровые и водогрейные котлы	70 041	36 202	51,7
Сосуды, работающие под давлением	283 963	130 106	45,8
Трубопроводы пара и горячей воды	37 473	15 814	42,2
ИТОГО	391 477	182 122	46,5



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.

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, выполнение которых непрерывно контролируется государственными инспекторами территориальных органов в ходе проведения обследований поднадзорных предприятий и организаций.

Анализ основных показателей надзорной деятельности.

В 2015 году инспекторами территориальных органов Ростехнадзора проведено 8 528 проверок поднадзорных организаций, из них 2 646 плановых, 5 792 внеплановых и 90 мероприятий по контролю, проведенных в рамках режима постоянного государственного надзора.

За 12 месяцев 2014 года инспекторами территориальных органов Ростехнадзора проведено 8 714 проверок поднадзорных организаций, из них

3 027 плановые, 5 612 внеплановых и 75 мероприятий по контролю, проведенных в рамках режима постоянного государственного надзора.

По сравнению с аналогичным периодом 2014 года количество проведенных проверок в первом полугодии 2015 года практически не изменилось, уменьшение количества проведенных в 2015 году проверок по сравнению с 2014 годом составило всего 2%.

Количество выявленных нарушений в 2015 года снизилось по сравнению с аналогичным периодом 2014 года на 13,7% (по сравнению с 2014 годом в 2015 году инспекторы территориальных органов при проведении обследований поднадзорных организаций выявили на 3 785 нарушений меньше).

В течение 2015 года нарушения требований нормативных правовых актов в области промышленной безопасности были выявлены в ходе проведения проверок 33,5% от общего количества проверенных организаций. За допущенные нарушения наложено 2 730 административных наказаний, из них:

- административный штраф – 2 507 ед. на общую сумму 131 080 100 руб. (взыскано 67,5% от общего количества наложенных штрафов);
- административное приостановление деятельности – 95 ед.;
- предупреждение – 128 ед.

За 12 месяцев 2014 года наложено 2 516 административных штрафов на общую сумму 124 969 500 руб.

По сравнению с аналогичным периодом 2014 года количество наложенных административных штрафов в 2015 году уменьшилось на 9 ед. (уменьшение количества наложенных административных штрафов составило 0,4%), при этом сумма наложенных административных наказаний в виде штрафа увеличилась более чем на 6 млн. руб. Учитывая уменьшение количества инспекторов, осуществляющих надзор, на 40 человек (что составляет более 10% от общей численности инспекторского состава территориальных органов Ростехнадзора), эффективность работы территориальных органов Ростехнадзора в 2015 году выросла по сравнению

с 2014 годом (в 2015 году один инспектор в среднем провел 27 проверок поднадзорных организаций, что на 3 проверки больше показателя 2014 года).

Совершенствование надзорной деятельности в свете изменений законодательства в области промышленной безопасности

Федеральным законом 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» внесены изменения в Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (далее – 116-ФЗ). Изменения коснулись классификации опасных производственных объектов, формирования принципов риск-ориентированного надзора за соблюдением эксплуатирующими организациями требований промышленной безопасности.

Опасные производственные объекты (далее – ОПО), на которых применяется оборудование, работающее под избыточным давлением (далее – объекты котлонадзора) до 1,6 мегапаскаля или при температуре рабочей среды не более 250 градусов Цельсия (за исключением объектов, осуществляющих теплоснабжение населения и социально значимых объектов), отнесены к IV классу опасности, осуществление государственного надзора за которыми законодательством предусмотрено путём мониторинга информации, поступающей от эксплуатирующих организаций, без проведения плановых проверок, по причине идентификации и отнесения таких объектов к объектам с низким риском возникновения аварии при эксплуатации ОПО.

За счёт появления вышеуказанного класса опасности, как следствия внесённых изменений в 116-ФЗ, произошло уменьшение количества объектов, относимых к более высоким классам опасности ОПО, в отношении которых предусмотрено осуществление государственного контроля и надзора путём проведения плановых проверок.

В целях приведения нормативной базы в соответствие с законодательством Российской Федерации Ростехнадзором разработаны Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением», устанавливающие обязательные требования к монтажу, эксплуатации, ремонту, модернизации, реконструкции и утилизации оборудования, работающего под избыточным давлением (паровых и водогрейных котлов, сосудов, работающих под давлением, трубопроводов пара и горячей воды, электрических котлов и т.д.).

Указанные Федеральные нормы и правила утверждены приказом Ростехнадзора от 25.03.2014 № 116, который зарегистрирован в Минюсте России 19.05.2014, регистрационный № 32326, и вступили в силу с 22.12.2014.

При непосредственном участии работников Управления государственного строительного надзора также разработаны и прошли регистрацию в Минюсте России Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Требования к производству сварочных работ 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.

По итогам дистанционного контроля в адрес организаций, допустивших нарушения, направляются письма о необходимости предоставления документов

в целях проверки и предписания о приостановлении или прекращении действия принятых деклараций о соответствии с одновременным уведомлением Федеральной службы по аккредитации о принятых мерах в рамках осуществления государственного контроля (надзора).

По итогам проведенных в 2015 году мероприятий в рамках государственного контроля (надзора) за соблюдением поднадзорными организациями требований ТР ТС 032/2013 прекращено действие 23 принятых изготовителями (заявителями) деклараций о соответствии оборудования, работающего под избыточным давлением, по фактам выявленных нарушений при принятии деклараций о соответствии и выдаче сертификатов соответствия направлены письма в адрес 28 организаций-заявителей и 15 органов по сертификации о необходимости устранения выявленных нарушений, на основании направленных Управлением государственного строительного надзора писем по решению организаций-заявителей прекращено действие 14 деклараций о соответствии, а также прекращено действие 4 сертификатов соответствия по решению выдавших данные сертификаты органов по сертификации.

Кроме осуществления мероприятий по государственному контролю и надзору на постоянной основе ведется работа в технических комитетах по стандартизации: ТК-244 «Оборудование энергетическое», ТК-357 «Стальные трубы и баллоны», ТК-259 «Трубопроводная арматура и сильфоны».

Со дня вступления в силу технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013) по настоящее время Ростехнадзором проведены мероприятия по государственному контролю (надзору) за соблюдением требований ТР ТС 032/2013, в том числе приняты меры по приостановлению деклараций, привлечению к ответственности лиц, допустивших нарушения требований в области технического регулирования. При этом осуществлялось взаимодействие с иными федеральными органами исполнительной власти.

В целях доведения требований ТР ТС 032/2013 до работников территориальных органов Ростехнадзора Управлением государственного

строительного надзора Ростехнадзора регулярно проводятся семинары с сотрудниками территориальных органов Ростехнадзора и представителями поднадзорных организаций, органов по сертификации и испытательных лабораторий. Кроме этого, в целях облегчения определения категории оборудования, работающего под избыточным давлением, в соответствии с ТР ТС 032/2013 разработан соответствующий программный продукт, который также размещен в подразделе «Надзор за оборудованием, работающим под давлением, грузоподъемными механизмами и подъемными сооружениями» раздела «Промышленная безопасность» официального сайта Ростехнадзора.



Приокское управление Ростехнадзора.

ОАО «Щеккиноазот». Проведение проверки по безопасной эксплуатации оборудования, работающего под давлением. Справа: главный государственный инспектор Новикова Е.Ю.



Приокское управление Ростехнадзора

МП «Теплоснабжение». Система теплоснабжения г. Обнинск, котельный цех, Шкаф КИП и Д котла ДКВР 20-13, контроль режимов работы. Государственный инспектор Дегтярев А.В.



Приокское управление Ростехнадзора

ООО «Газпром теплогоро Орел». Осмотр котла ДКВР4/13 в котельной. Старший государственный инспектор Ставцев А.Л.