



УПРАВЛЕНИЕ ПО НАДЗОРУ ЗА ОБЪЕКТАМИ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА

ОБЪЕКТЫ НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Согласно сведениям отчетов территориальных управлений Ростехнадзора число поднадзорных организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты (ОПО) нефтегазодобывающей промышленности, составляет 1501. В государственном реестре зарегистрировано 6144 ОПО нефтегазодобычи, из них: 214 участков ведения буровых работ; 2040 фондов скважин; 343 участка предварительной подготовки нефти; 812 площадок дожимных насосных станций и насосных станций; 499 пунктов подготовки и сбора нефти; 104 парка резервуарных; 1781 система промысловых (межпромысловых) трубопроводов месторождений протяженностью 261 786,79 км; 92 промысловые компрессорные станции; 221 участок комплексной подготовки газа; 7 стационарных морских платформ; 4 плавучие буровые установки.

За 12 месяцев 2013 г. на ОПО нефтегазодобывающей промышленности произошло 18 аварий, количество аварий за 12 месяцев 2012 г. также 18 (табл. 1).

Таблица 1

Распределение аварий по отраслям промышленности

Отрасли промышленности	2013 г.	2012 г.
Нефтедобыча	16	16
Газодобыча	2	2
Итого:	18	18

Суммарный материальный ущерб от аварий составил 2951,877 млн руб.

В 2013 г. на объектах нефтегазодобычи произошло 8157 инцидентов (на 3,4% больше, чем в 2012 г. (7877), из них отказов технических устройств в 2013 г. было 8121 (в 2012 г. — 7839), отклонений от режима технологического процесса — 36 (в 2012 г. — 38).

В 2013 г. произошло снижение уровня смертельного травматизма по сравнению с 2012 г. Зарегистрировано 18 случаев смертельного травматизма (в 2012 г. — 19 случаев) (табл. 2).

За отчетный период 2013 г. по сравнению с 2012 г. произошло увеличение групповых несчастных случаев с 3 до 6. Общее количество травмированных при групповых несчастных случаях увеличилось с 52 до 55 человек, при этом количество смертельно травмированных снизилось с 19 до 18 человек.

В 2013 г. уменьшилось количество смертельных несчастных случаев на ОПО газодобычи (-1), количество несчастных смертельных случаев на объектах нефтедобычи осталось неизменным по сравнению с 2012 г.

Таблица 2**Распределение смертельного травматизма по отраслям промышленности**

Отрасли промышленности	2013 г.	2012 г.
Нефтедобыча	18	18
Газодобыча	–	1
Итого:	18	19

Согласно проведенному анализу аварийности (табл. 3) установлено, что из общего количества аварий, происшедших в 2013 г., 22 % аварий связаны с открытыми фонтанами и выбросами, доля которых по сравнению с тем же периодом 2012 г. уменьшилась на 28 %. Увеличилась доля аварий по виду «взрыв и пожар» с 11 до 12 %. На 11 % возросло количество аварий, связанных с падением буровых вышек. Количество прочих аварий (разрушение технических устройств, разливы) увеличилось на 21 % по сравнению с 2012 г. и составило 55 % общего числа аварий.

Таблица 3**Распределение аварий по видам на объектах нефтегазодобычи**

Виды аварий	Число аварий (%)		
	2013 г.	2012 г.	+/-
Открытые фонтаны и выбросы	4 (22)	9 (50)	-5
Взрывы и пожары на объектах	2 (12)	2 (11)	–
Падение буровых (эксплуатационных) вышек, разрушение их частей	2 (11)	–	+2
Падение талевых систем в глубоком бурении и подземном ремонте скважин	–	1 (5)	-1
Прочие	10 (55)	6 (34)	+4
Итого:	18 (100)	18 (100)	–

Техническое расследование причин аварий показывает, что износ оборудования (50 % числа аварий) является одним из главных факторов опасности, влияющих на состояние промышленной безопасности ОПО, возникновения отказов, разгерметизации трубопроводов, приводящих к авариям, сопровождающимся разливами нефти, взрывами и разрушениями. При бурении и капитальном ремонте скважин произошло 34 % общего числа аварий, при производстве ремонтных работ — 11 %, при эксплуатации насосных — 5 %.



В 2013 г. трое пострадавших (16,7%) скончались от черепно-мозговых травм, полученных при падении с высоты, еще трое пострадавших получили смертельные травмы при разрушении технических устройств (16,7%), один человек скончался от поражения электрическим током (5,6%), по одному — от взрывной волны (5,5%) и от термических ожогов (5,5%). Девять человек (44,4%) скончались в результате травм, полученных движущимися частями механизмов и при перемещении грузов (табл. 4).

Таблица 4

Распределение по травмирующим факторам несчастных случаев со смертельным исходом на объектах нефтегазодобычи в 2012 и 2013 гг.

Травмирующие факторы	Число несчастных случаев со смертельным исходом (%)		
	2013 г.	2012 г.	+/-
Термическое воздействие	1 (5,5)	1 (5,3)	–
Высота	3 (16,7)	7 (36,8)	–4
Токсичные вещества	–	4 (21,1)	–4
Взрывная волна	1 (5,5)	–	+1
Разрушенные технические устройства	3 (16,7)	2 (10,5)	–1
Поражение электрическим током	1 (5,6)	–	+1
Прочие	9 (50)	5 (26,3)	+4
Итого:	18 (100)	19 (100)	–1

Распределение аварий и несчастных случаев со смертельным исходом в 2012 и 2013 гг. по субъектам Российской Федерации и территориальным органам Ростехнадзора представлены в табл. 5 и 6 соответственно.

Таблица 5

Распределение аварий и несчастных случаев со смертельным исходом в 2012 и 2013 гг. по субъектам Российской Федерации

Федеральные округа Российской Федерации	Аварии			Несчастные случаи со смертельным исходом		
	2012 г.	2013 г.	+/-	2012 г.	2013 г.	+/-
Северо-Западный федеральный округ (г. Санкт-Петербург)	7	9	+2	1	1	–
Ненецкий АО	2	1	–1	–	1	+1
Республика Коми	5	8	+3	1	–	–1
Южный федеральный округ (г. Ростов-на-Дону)	–	1	+1	–	–	–
Краснодарский край	–	1	+1	–	–	–
Северо-Кавказский федеральный округ (г. Пятигорск)	1	–	–1	–	–	–
Чеченская Республика	1	–	–1	–	–	–
Приволжский федеральный округ (г. Нижний Новгород)	3	–	–3	7	5	–2

Федеральные округа Российской Федерации	Аварии			Несчастные случаи со смертельным исходом		
	2012 г.	2013 г.	+/-	2012 г.	2013 г.	+/-
Пермский край	1	–	–1	1	2	+1
Республика Башкортостан	1	–	–1	1	2	+1
Республика Татарстан	1	1	–	10	13	+3
Саратовская область	1	–	–1	1	–	–1
Уральский федеральный округ (г. Екатеринбург)	7	7	–	11	11	–
Ханты-Мансийский АО	6	3	–3	9	6	–3
Ямало-Ненецкий АО	1	4	+3	2	5	+3
Дальневосточный федеральный округ (г. Хабаровск)	–	1	+1	–	1	+1
Республика Саха (Якутия)	–	1	+1	–	–	–
Сахалинская область	–	–	–	–	1	+1
Итого:	18	18	–	19	18	–1

Таблица 6

Распределение аварий и несчастных случаев со смертельным исходом в 2012 и 2013 гг. по территориальным органам Ростехнадзора

Федеральные округа Российской Федерации (территориальные органы Ростехнадзора)	Аварии			Несчастные случаи со смертельным исходом		
	2012 г.	2013 г.	+/-	2012 г.	2013 г.	+/-
Центральный федеральный округ (г. Москва)	1	–	–1	–	1	+1
Межрегиональное технологическое управление	1	–	–1	–	1	+1
Северо-Западный федеральный округ (г. Санкт-Петербург)	7	9	+2	1	1	–
Печорское управление	7	9	+2	1	1	–
Южный федеральный округ (г. Ростов-на-Дону)	–	1	+1	–	–	–
Северо-Кавказское управление	–	1	+1	–	–	–
Нижне-Волжское управление (г. Волгоград)	–	–	–	1	–	–1
Приволжский федеральный округ (г. Нижний Новгород)	3	–	–3	6	5	–1
Западно-Уральское управление	1	–	–1	5	3	–2
Приволжское управление	1	–	–1	1	2	+1
Средне-Поволжское управление	1	1	–	–	–	–
Уральский федеральный округ (г. Екатеринбург)	7	7	–	11	10	–1
Северо-Уральское управление	7	7	–	11	10	–1
Дальневосточный федеральный округ (г. Хабаровск)	–	1	+1	–	1	+1
Сахалинское управление	–	–	–	–	1	+1
Ленское управление	–	1	+1	–	–	–
Итого:	18	18	–	19	18	–1



В 2013 г. аварии допущены на ОПО, поднадзорных Печорскому (9), Северо-Уральскому (7), Северо-Кавказскому (1) и Ленскому (1) управлениям Ростехнадзора.

Несчастные случаи со смертельным исходом в 2013 г. зафиксированы на опасных объектах, поднадзорных Северо-Уральскому (10), Западно-Уральскому (3), Приволжскому (2), Межрегиональному технологическому (1), Печорскому (1), Сахалинскому (1) управлениям Ростехнадзора.

Анализ результатов расследования технических причин аварий в 2013 г. показал, что 8 аварий из 18 (44 %) произошли из-за разгерметизации межпромысловых трубопроводов (ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» — ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» — 4 аварии, ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» — ТПП «ЛУКОЙЛ-Ухта-нефтегаз» — 3 аварии, ООО СК «РУСЬВЬЕТПЕТРО» — 1 авария). Количество аварий, происшедших из-за разгерметизации межпромысловых трубопроводов, за аналогичный период 2012 г. составило 7 из 18 (39 %).

Крупные аварии с причинением экологического ущерба произошли в дочерних предприятиях ОАО «НК ЛУКОЙЛ»: в ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» было зарегистрировано 7 аварий.

13.03.13 В Ямальском газопромысловом управлении ООО «Газпром добыча Надым» ОАО «Газпром» при выполнении работ по вытеснению газовой смеси из технологических линий 1.8 и 1.9 на свечу рассеивания в технологическом корпусе подготовки газа №4 УКПГ ГП-2 Бованенковского НГКМ не были отключены смежные с системой освобождения технологические трубопроводы, расположенные в технологическом корпусе подготовки газа №4 УКПГ ГП-2. Образование газовой смеси в технологическом корпусе подготовки газа привело к взрыву.

Техническая причина аварии — образование газовой смеси в технологическом корпусе подготовки газа в результате поступления природного газа из системы освобождения через свечной кран и кран «воздушник».

Организационная причина аварии — проведение газоопасных работ одним исполнителем без оформления наряда-допуска, выполнение работ без разработки и проверки проведения необходимых подготовительных мероприятий. Ущерб от аварии составил 2 166 999,7 тыс. руб.

06.05.13 На нефтегазопроводе от ЗУ-24 до т. врезки диаметром 159 мм с толщиной стенки 6 мм (КЦДНГ-4) комплексного цеха добычи нефти и газа №4 Возейского нефтяного месторождения ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» произошло попадание нефтесодержащей жидкости в водные объекты.

Техническая причина аварии — образование и развитие поврежденной стенки трубы в виде крупных каверн и сквозных отверстий округлой формы на дефекте эксплуатационного происхождения — значительном механическом повреждении, образовавшемся в результате нарушения технологии сборки пресс-соединения трубы диаметром 159 мм с толщиной стенки 6 мм со штуцером в процессе монтажа участка трубопровода.

Организационные причины аварии:

- ✧ несвоевременное принятие неотложных мер по недопущению попадания нефтесодержащей жидкости в водные объекты;
- ✧ нарушения требований природоохранного законодательства в части организации работ по ликвидации аварийных разливов нефти;
- ✧ недостаточный производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности при эксплуатации трубопровода и соблюдением природоохранного законодательства со стороны ответственных специалистов ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз».

Экологический ущерб от аварии составил 5 466 тыс. руб.

15.05.13 В ООО «РН-Краснодарнефтегаз» на скважине № 249 Анастасиевско-Троицкого месторождения Краснодарского края во время проведения прострелочно-взрывных работ произошел выброс газонефтяной смеси.

Техническая причина аварии — разгерметизация линии глушения между устьевой задвижкой и крестовиной фонтанной арматуры с дальнейшим разрушением их корпусов при закрытии концевой задвижки, установленной на блоке дросселирования.

Организационные причины аварии — ненадлежащее производство работ и неудовлетворительный производственный контроль со стороны сервисных организаций ОАО «Краснодарнефтегеофизика» и ООО «Краснодарнефтегаз-Ремонт».

В основу надзорной и контрольной деятельности территориальных органов и центрального аппарата Ростехнадзора в 2013 г. положены мероприятия Плана проведения плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на 2013 г.

В течение 2013 г. территориальными органами Ростехнадзора проведено 2249 (в 2012 г. — 2165) проверок соблюдения требований промышленной безопасности при эксплуатации нефтегазодобывающих производств, в ходе которых выявлено 10 605 (в 2012 г. — 10 122) нарушений требований промышленной безопасности. Общее количество административных наказаний, наложенных по итогам проверок, составило 1027 (в 2012 г. — 1141). Общая сумма административных штрафов составила 56 870 тыс. руб. (в 2012 г. — 62 834,5 тыс. руб.), в том числе наложенных на юридических лиц — 40 819 тыс. руб., на должностных лиц — 15 948 тыс. руб.

В 2013 г. Ростехнадзор рассмотрел и зарегистрировал 138 деклараций промышленной безопасности, 50 717 заключений экспертизы промышленной безопасности (на 12,6 % больше, чем в 2012 г. — 45 060), в том числе: по документации — 4553 (8,9 % общего количества заключений); по техническим устройствам — 43 316 (85,4 %); по зданиям и сооружениям — 1867 (3,7 %); по декларациям безопасности — 138 (0,3 %); по эксплуатационной документации — 843 (1,7 %).



Не были утверждены 2018 заключений экспертизы промышленной безопасности (3,9 % зарегистрированных).

Причины отказа в утверждении заключений экспертизы промышленной безопасности связаны с нарушением порядка проведения экспертизы, в том числе в части несоответствия требованиям к оформлению заключения экспертизы промышленной безопасности, несоответствия объемов экспертного обследования, установленного нормативными документами и программой проведения экспертных работ, отсутствия обоснования проведения экспертизы проектной документации модернизации ОПО, оценки обоснования принятых проектных решений, обоснования декларирования ОПО.

Важным направлением по контролю за промышленной безопасностью ОПО является эффективность организации службы производственного контроля.

Из 1501 организации, эксплуатирующей ОПО, в 557 созданы службы производственного контроля, в остальных организациях в соответствии с требованиями Правил организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 10 марта 1999 г. № 263 «Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте» (с изменениями от 21 июня 2013 г.), назначены ответственные должностные лица за осуществление производственного контроля.

Органами производственного контроля организаций разработано 28 483 мероприятия, направленные на обеспечение промышленной безопасности ОПО.

В результате проведенных проверок выявлены следующие недостатки:

- ✧ в отдельных организациях не проводят анализ состояния производственного контроля;
- ✧ не разрабатывают план проверок;
- ✧ не осуществляют контроль за своевременным проведением диагностики и необходимых испытаний технических устройств, применяемых на ОПО;
- ✧ не осуществляют контроль за соблюдением сроков выполнения и предоставления уведомлений о выполнении предписаний.

Основными повторяющимися нарушениями Правил организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте являются:

- ✧ невыполнение работниками предприятий своих обязанностей, предусмотренных Положением о производственном контроле;
- ✧ несвоевременное представление в территориальные управления Ростехнадзора информации об организации и осуществлении производственного контроля.

На состояние промышленной безопасности ОПО влияет организация и проведение проверок по выполнению лицензионных требований и условий.

В 2013 г. территориальными органами проведено 98 проверок (в 2012 г. — 107) лицензионных требований и условий, по результатам проверок выдано 88 лицензий. Отказано в представлении лицензий 10 организациям (в 2012 г. — 17). Выявлено и предписано к устранению 445 нарушений лицензионных требований и условий. Так, по причине отсутствия положительного заключения экспертизы промышленной безопасности на технические устройства, применяемые на ОПО, несоблюдения порядка обучения и аттестации специалистов в области промышленной безопасности и договора на обслуживание с профессиональным аварийно-спасательным формированием (АСФ) отказано в выдаче лицензий ООО «НИЦ «Технолидер», ООО «СЯД», ООО «Тагульское», ООО «НОЦ БТД», ООО «Сервис — групп», ООО «ИПЭК», Фонд «ИФДМ», ООО «Глобаллстройинжиниринг», ООО «Яргео», ФАУ «Российский морской регистр судоходства».

Вместе с тем не было выявлено грубых нарушений лицензионных требований и условий, приводящих к административному приостановлению деятельности.

За нарушения лицензионных требований и условий привлечены к административной ответственности 28 работников организаций с наложением на них штрафов на сумму 1 044 тыс. руб.

При проведении проверок подконтрольных предприятий оценивалась также их готовность к ликвидации и локализации последствий аварий, которая является основной из задач, от решения которой зависят масштабы и тяжесть последствий промышленных аварий.

Поднадзорные предприятия, эксплуатирующие нефтегазодобывающие ОПО, создают собственные АСФ или обслуживаются на договорной основе профессиональными АСФ.

Взаимодействие с региональными комиссиями по чрезвычайным ситуациям по вопросам выполнения организационных и технических мероприятий по предотвращению аварийности, повышению безопасности инженерно-технических систем и сооружений на ОПО, обеспечению устойчивости и безопасности функционирования поднадзорных объектов в чрезвычайных ситуациях предусмотрены в имеющихся на предприятиях планах по локализации и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов (ПЛАРН) и планах локализации и ликвидации аварий (ПЛА).

В имеющихся ПЛА и ПЛАРН содержатся данные по созданию на предприятиях резервов материальных и финансовых ресурсов для выполнения мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, действиям персонала при возникновении и развитии аварии, готовности к действиям по локализации и ликвидации аварий, спасению людей.



Практически на всех предприятиях имеются графики учебных занятий и учебных тревог с персоналом, которыми предусмотрены действия персонала АСФ.

На объектах имеются средства и способы оповещения, сигнализации (звуковая, световая), связи (телефоны внутренней, городской и сотовой связи) и противоаварийной защиты (согласно принятым проектным решениям) при авариях.

В то же время имеются случаи формального и халатного отношения предприятий к формированию графиков учебных занятий и учебных тревог с персоналом (ООО «Башнефть Полюс» НАО, ООО «Тагульское» Красноярского края), неполной укомплектованности нештатных АСФ необходимыми средствами индивидуальной защиты и материальными ресурсами для ликвидации и локализации аварий.

Кроме того, для профессиональных АСФ проблемой является географическая удаленность и труднодоступность некоторых предприятий, отсутствие государственного контроля за их готовностью.

Учитывая климатические и территориальные особенности Тюменской области, обширные площади и отсутствие постоянных сообщений между населенными пунктами, деятельность профессиональных аварийно-спасательных служб зачастую является формальной, особенно данная тенденция выражена в Ханты-Мансийском автономном округе — Югре и Ямало-Ненецком автономном округе, где профессиональные АСФ, осуществляющие ликвидацию разливов нефти и нефтепродуктов, дислоцируются в городах Нягань (Талинское месторождение), Ханты-Мансийск, Нижневартовск, Сургут, а ОПО находятся на расстоянии 300 км и более от места дислокации профессиональных АСФ.