

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. 12).

Таблица 12

Распределение аварий по отраслям промышленности

Отрасли промышленности	2016 г.	2015 г.
Газопроводы	9	10
Нефтепроводы	1	1
Нефтепродуктопроводы	1	1
Аммиакопроводы	–	1
ПХГ	–	–
Всего:	11	13

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. 13 и рис. 3).

Таблица 13

Распределение смертельного травматизма по отраслям промышленности

Отрасли промышленности	2016 г.	2015 г.
Газопроводы	–	1
Нефтепроводы	–	1
Нефтепродуктопроводы	–	–
Аммиакопроводы	–	–
ПХГ	–	–
Всего:	0	2



Рис. 3. 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 случались 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. 14, 15).

Таблица 14

Распределение аварий по причинам возникновения

Аварии магистрального трубопроводного транспорта	2016 г.	2015 г.	+/-
Газопроводы	8	10	-2
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
Нефтепроводы	2	1	0
Конструктивные недостатки	-	-	-
Брак строительства / изготовления	1	-	-
Коррозия металла трубы (КРН)	-	1	-1
Износ оборудования	-	-	-
Механическое воздействие	1	-	+1
Несанкционированные врезки	-	-	-
Нарушение порядка проведения опасных работ	-	-	-
Нефтепродуктопроводы	1	1	+1
Конструктивные недостатки	-	-	-
Брак строительства / изготовления	1	-	+2
Несанкционированные врезки	-	1	-1
Механическое воздействие	-	-	-
Аммиакопроводы	-	1	-1
Конструктивные недостатки	-	-	-
Брак строительства / изготовления	-	-	-
Несанкционированные врезки	-	-	-
Механическое воздействие	-	-	-
Ошибочные действия персонала при ремонте	-	1	-1
Итого:	11	13	-2

Таблица 15

**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
Всего:	0	0	2	100	–2

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. 16).

Таблица 16

**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.	+/-
Центральный федеральный округ (г. Москва)	2	3	– 1	0	0	0
Московская область	1	1	0	0	0	0
Калужская область	1	0	+1	0	0	0
Тверская область	0	1	–1	0	0	0
Воронежская область	0	1	–1	0	0	0
Северо-Западный федеральный округ (г. Санкт-Петербург)	0	0	0	0	0	0
Южный федеральный округ (г. Ростов-на-Дону)	1	1	0	0	0	0
Краснодарский край	0	1	–1	0	0	0
Волгоградская область	1	0	+1	0	0	0
Северо-Кавказский федеральный округ (г. Пятигорск)	0	0	0	0	0	0
Уральский федеральный округ (г. Екатеринбург)	5	6	–1	0	2	–2

Федеральные округа Российской Федерации (субъекты Российской Федерации)	Аварии			Несчастные случаи со смертельным исходом		
	2016 г.	2015 г.	+/-	2016 г.	2015 г.	+/-
Тюменская область	3	5	-2	0	2	-2
Челябинская область	0	1	-1	0	0	0
Свердловская область	2	0	+2	0	0	0
Приволжский федеральный округ (г. Нижний Новгород)	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
Сибирский федеральный округ (г. Новосибирск)	0	0	0	0	0	0
Дальневосточный федеральный округ (г. Хабаровск)	1	0	+1	0	0	0
Хабаровский край	1	0	+1	0	0	0
Итого по России:	11	13		0	2	
(+) рост/(-) снижение:			-2			-2

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. 17).

Таблица 17

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.	+/-
Центральное управление	1	1	0	0	0	0
Московская область	0	1	-1	0	0	0
Калужская область	1	0	+1	0	0	0
Северо-Западное управление	0	1	-1	0	0	0
Тверская область	0	1	-1	0	0	0
Северо-Кавказское управление	0	1	-1	0	0	0

Территориальные органы Ростехнадзора	Аварии			Несчастные случаи со смертельным исходом		
	2016 г.	2015 г.	+/-	2016 г.	2015 г.	+/-
Краснодарский край	0	1	-1	0	0	0
Кавказское управление	1	0	+1	0	0	0
Волгоградская область	1	0	-1	0	0	0
Северо-Уральское управление	5	5	0	0	2	-2
Тюменская область	3	5	-2	0	2	-2
Свердловская область	2	0	+2	0	0	
Уральское управление	1	1	0	0	0	0
Челябинская область	0	1	+1	0	0	0
Оренбургская область	1	0	-1	0	0	0
Средне-Поволжское управление	0	2	-2	0	0	0
Пензенская область	0	1	-1	0	0	0
Воронежская область	0	1	-1	0	0	0
Приволжское управление	0	1	-1	0	0	0
Пермский край	0	1	-1	0	0	0
Волжско-Окское управление	1	1	0	0	0	0
Республика Мордовия	0	1	-1	0	0	0
Нижегородская область	0	0	0	0	0	0
Московская область	1	0	+1			
Западно-Уральское управление	1	0	+1	0	0	0
Пермский край	1	0	+1	0	0	0
Сахалинское управление	1	0	+1	0	0	0
Хабаровский край	1	0	+1	0	0	0
Итого по России:	11	13		0	2	
(+) рост/(-) снижение:			-2			-2

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 официальном 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 охранных 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, положение 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, 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 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.