

# АНАЛИЗ АВАРИЙНОСТИ НА ОБЪЕКТАХ ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

**В.И. Ильин, Я.И. Кузовлева, М.И. Плотникова,**  
 ООО «Газпром межрегионгаз» (Санкт-Петербург, РФ)

**Большинство производственных объектов, эксплуатируемых газораспределительными организациями, относятся к числу опасных, поэтому возникающие на них аварийные ситуации порой приводят к серьезным последствиям: жертвам, разрушениям зданий и сооружений, значительному материальному ущербу.**

Учитывая, что газораспределительные организации эксплуатируют около 2300 опасных производственных объектов (ОПО) (данные на начало 2016 г.), профилактика возникновения аварий, инцидентов и анализ причин их возникновения имеют ключевое значение в обеспечении безопасного и надежного газоснабжения в целом.

Согласно статистике аварийности в 2015 г. на опасных производственных объектах газораспределительных организаций (ГРО), входящих в АО «Газпром газораспределение», произошло в общей сложности 596 аварий и инцидентов, совокупный материальный ущерб от которых составил более 142 млн руб.

За отчетный период на опасных производственных объектах произошла 51 авария, суммарный материальный ущерб составил около 4 млн руб. Наибольшее количество всех аварий произошло по причине наезда автотранспорта на газораспределительные сети и сооружения на них (22 аварии, или 43 % от общего количества), а также в ходе проведения земляных работ в охранных зонах газораспределительных сетей сторонними организациями (18 аварий, или 35 % от общего количества).

Общее количество произошедших в 2015 г. инцидентов – 545. Суммарный материальный ущерб составил 139 млн руб.

Основными причинами возникновения инцидентов за отчетный период стали механические

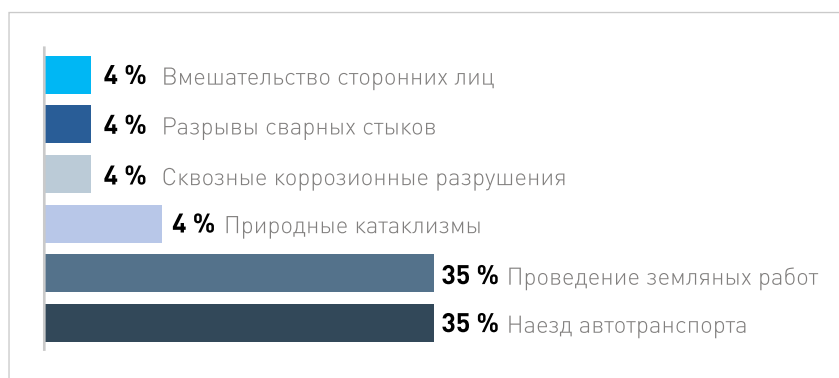


Рис. 1. Причины аварий на ОПО ГРО в 2015 г.

повреждения газораспределительных сетей при проведении земляных работ сторонними организациями (153 инцидента, или 28 % от общего количества) и повреждения газопроводов в результате наезда автотранспорта (150 инцидентов, или 27,5 % от общего количества).

Все работы по локализации и ликвидации аварий и инцидентов были проведены в кратчайшие сроки. Длительного отключения потребителей от

газоснабжения зафиксировано не было.

Для взвешенной оценки уровня аварийности на опасных производственных объектах ГРО в целом за последние 10 лет введен удельный показатель аварий и инцидентов на 100 км газопроводов. В период с 2005 по 2010 г. этот показатель возрастал, далее произошло изменение тенденции, и в последующие годы наблюдается существенное снижение значения уровня

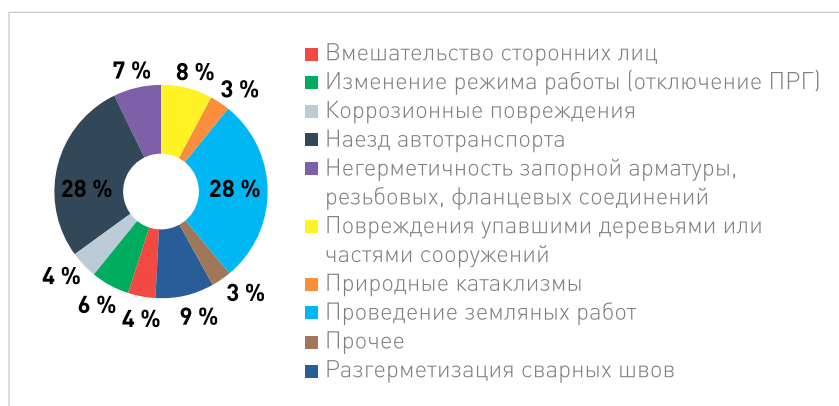


Рис. 2. Причины инцидентов на ОПО ГРО в 2015 г.

аварийности, несмотря на значительное увеличение общей протяженности сетей газораспределения и количества подотчетных ГРО. В 2015 г. был отмечен незначительный рост удельного показателя аварий и инцидентов по отношению к предыдущему, что в целом не повлияло на характер тренда, направленного на снижение уровня аварийности на опасных производственных объектах.

Анализируя статистику аварий и инцидентов на опасных производственных объектах ГРО, можно выделить следующие главенствующие факторы:

- антропогенный фактор (воздействие человека) – 54 % от общего количества всех происшествий на газораспределительных системах,
- качество проведения технического обслуживания и строительно-монтажных работ – 20 %,
- природное воздействие – 14 %,
- особенности эксплуатации – 12 %.

В целях профилактики возникновения аварийных ситуаций на объектах газораспределительных систем ГРО необходимо планомерно разрабатывать и осуществлять комплексы мероприятий, направленных:

- на усиление контроля со стороны ГРО за проведением земляных работ в охранных зонах газопроводов сторонними лицами;

- организацию работ по обновлению привязки характерных точек газопроводов к постоянным ориентирам, а также по обеспечению установки габаритных знаков и защитных ограждений наружных газопроводов на переходах и в местах проезда автотранспорта;
- обеспечение контроля за проведением технического обслуживания объектов газораспределительной системы;
- осуществление контроля эффективности работы средств электрохимической защиты газопроводов;
- обеспечение своевременного ремонта мест поврежденной изоляционного покрытия стальных газопроводов, выявленных в ходе технического обследования;
- прокладку газопроводов в подземном исполнении;
- организацию эффективной работы по взысканию экономического ущерба от произошедших аварий и инцидентов на ОПО с виновных лиц. Учитывая то, что значительная часть аварий и инцидентов происходит по вине третьих лиц (при наезде автотранспорта, выполнении несогласованных земляных работ в охранной зоне газопроводов, актах вандализма и пр.), во многих случаях взыскание экономического ущерба с виновных не представляется возможным. В связи с этим целесообразно

организовать (предусмотреть) страхование имущества (газопроводов и сооружений на них) при наличии соответствующего экономического обоснования.

Следует добавить, что в соответствии с Федеральным законом от 2 июня 2016 г. № 170-ФЗ с 1 сентября текущего года сети газораспределения и газопотребления, работающие под давлением природного газа или сжиженного углеводородного газа до 0,005 МПа включительно (т. е. сети низкого давления), будут исключены из категории «опасный производственный объект». Таким образом, со дня вступления в силу Федерального закона указанные объекты подлежат исключению из Государственного реестра опасных производственных объектов. Обеспечение требований безопасной эксплуатации сетей газораспределения и газопотребления будет регламентироваться нормативными правовыми актами в области технического регулирования.

В настоящее время по инициативе Ростехнадзора разрабатывается новый нормативный документ – Руководство по безопасности «Методические рекомендации по классификации событий промышленной безопасности на опасных производственных объектах нефтегазового комплекса». Данное Руководство содержит рекомендации по классификации событий промышленной безопасности на ОПО нефтегазового комплекса. Под событиями промышленной безопасности в настоящем Руководстве понимаются аварии, инциденты и предпосылки к инцидентам на ОПО нефтегазового комплекса.

Перечисленные изменения законодательной и нормативной базы, несомненно, повлекут за собой и изменения статистических данных по аварийности на опасных производственных объектах. ■

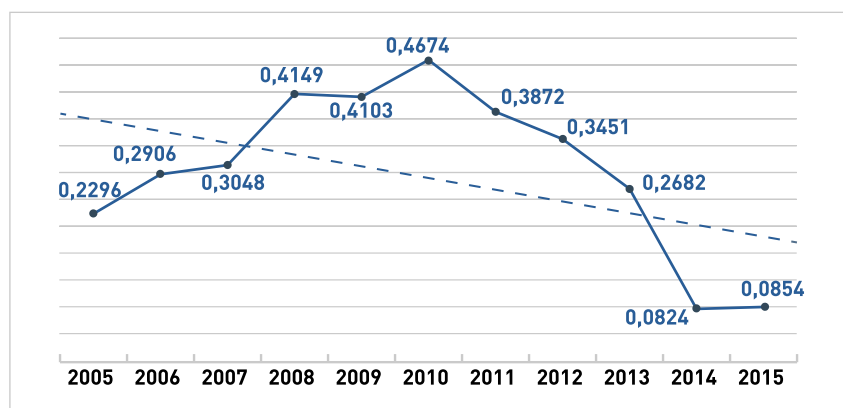


Рис. 3. Удельный показатель аварий и инцидентов на 100 км газопроводов в период 2005-2015 гг.