

СНИЖЕНИЕ РИСКОВ АВАРИЙ И ИНЦИДЕНТОВ НА ОБЪЕКТАХ ГАЗОТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ

Н.С. Коскевич, АО «Эридан»

На современном этапе развития производственного потенциала России вопрос обеспечения промышленной безопасности приобретает все более актуальный характер: изнашиваются основные фонды, корректируются нормативные требования, появляются новые индустриальные технологии и т.д. При этом особое значение всегда имеют промышленные предприятия, которые в наибольшей степени подвержены риску серьезной аварии, – опасные производственные объекты.

Газотранспортная система России имеет общую протяженность порядка 180 тыс. км, представляет собой уникальный технологический комплекс и включает более 4500 опасных производственных объектов. Подавляющим большинством этих предприятий являются дочерние общества ПАО «Газпром», осуществляющие добычу, переработку, транспортировку, хранение и распределение природного газа.

Для совершенствования мероприятий по обеспечению промышленной безопасности, снижения рисков аварий опорной точкой является своевременный мониторинг и анализ ключевых показателей, а также последовательное внедрение прогрессивных технических решений. В России аварийность на опасных производственных объектах анализируется Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор). Согласно методическим рекомендациям Ростехнадзора классификация аварийно опасных происшествий на опасных производственных объектах формируется исходя из технологических особенностей таких объектов, признаков угроз аварий, а также тяжести последствий по трем уровням аварийной опасности:

- 1-й уровень – чрезвычайно высокая аварийная опасность (авария);
- 2-й уровень – высокая аварийная опасность (инцидент);

– 3-й уровень – средняя аварийная опасность (предпосылка к инциденту).

Анализ открытых статистических данных Ростехнадзора (рис. 1–3) позволяет выявить прямую зависимость между количеством инцидентов и количеством аварий на объектах магистрального трубопроводного транспорта и под-

земного хранения газа, а также прийти к выводу о необходимости влияния на события, предшествующие аварийным ситуациям. В качестве эффективной организационной меры по снижению количества инцидентов на опасных производственных объектах в отчетности Ростехнадзора регулярно указывается необходимость кон-

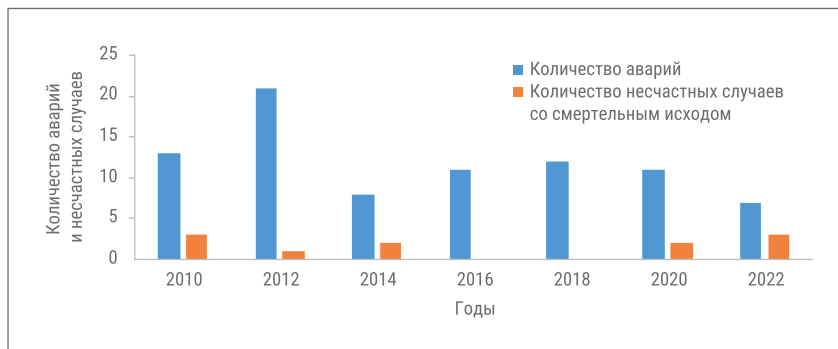


Рис. 1. Статистика аварий и несчастных случаев со смертельным исходом на объектах магистрального трубопроводного транспорта и подземного хранения газа (по данным Ростехнадзора)

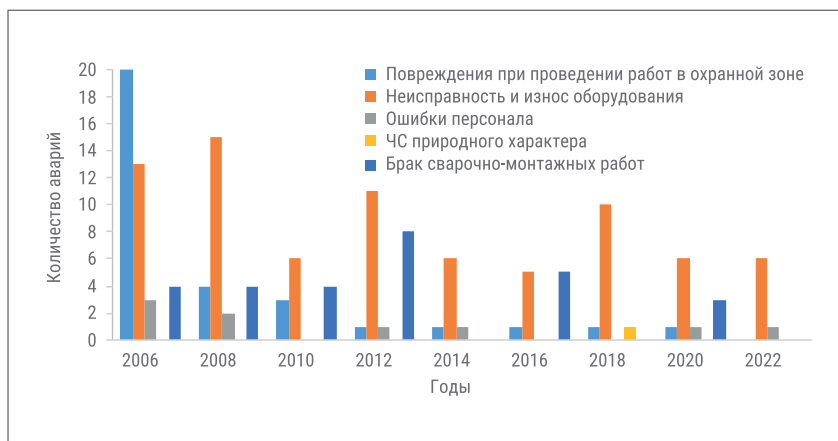


Рис. 2. Причины аварий на объектах магистрального трубопроводного транспорта и подземного хранения газа

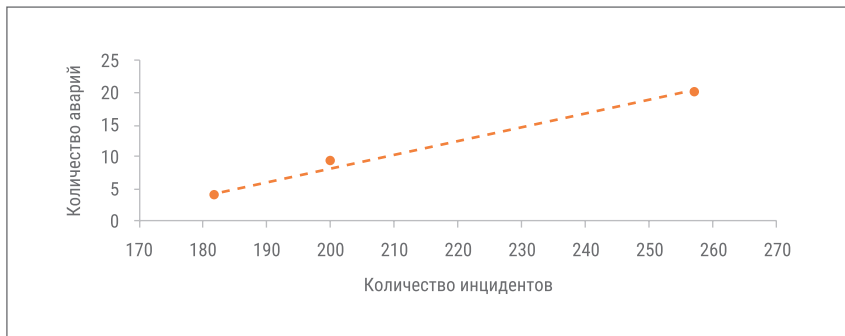


Рис. 3. Зависимость между количеством аварий и инцидентов для объектов магистрального трубопроводного транспорта и подземного хранения газа



троля за соблюдением требований промышленной безопасности. Одним из способов осуществления такого контроля, реализуемым в ПАО «Газпром», является видеофиксация работ повышенной опасности, проводимых в процессе обслуживания объектов газотранспортной системы.

Согласно типовому положению ПАО «Газпром» о видеофиксации работ повышенной опасности ее применение направлено на усиление контроля за безопасностью производства работ, снижение количества происшествий, их объективное расследование, установление причин, разработку корректирующих действий.

Техническим решением, обеспечивающим производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах, на рынке представлен мобильный комплекс видеофиксации «МКВФ-07». Данное решение является разработкой АО «Эридан» и представляет собой быстроразвертываемый комплект оборудо-

вания для видеофиксации выездных ремонтов трасс трубопровода, процесса обслуживания запорной арматуры, проведения огневых и других видов работ повышенной опасности во взрывоопасной зоне.

Комплекс «МКВФ-07» разработан по техническим требованиям ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург» (дочернее общество ПАО «Газпром»), прошел обязательную перед внедрением подконтрольную эксплуатацию и соответствует требованиям типового положения ПАО «Газпром» о видеофиксации работ повышенной опасности. Кроме соответствия указанным требованиям, «МКВФ-07» имеет следующие отличительные особенности:

- одновременное применение до четырех устройств (взрывозащищенных видеокамер) в составе одного комплекса позволяет осуществлять видеофиксацию процесса выполнения работ во взрывоопасной зоне с четырех ракурсов;
- применяемые в составе «МКВФ-07» взрывозащищенные видеокамеры имеют встроенный

микрофон, который позволяет осуществлять аудиозапись и проведения инструктажа перед началом выполнения работ повышенной опасности, и всего процесса;

- взрывозащищенные видеокамеры с вариофокальным объективом повышают удобство настройки записываемого изображения: после установки оборудования в периметре взрывоопасной зоны оператор выполняет настройку изображения с помощью оптического зума через блок управления «МКВФ-07», размещенный вне взрывоопасной зоны;

- конструкция устройства видеофиксации и опорного штатива обеспечивает возможность надежного закрепления без самопроизвольного опрокидывания или изменения зоны видеофиксации;

- применяемые в составе «МКВФ-07» взрывозащищенные видеокамеры не крепятся на спецодежду, не препятствуют безопасному выполнению работ и не создают персоналу дополнительные трудности при движении, а их стационарное положение без тряски и колебаний создает качественное изображение для последующего просмотра.

Важно отметить, что комплекс «МКВФ-07» применяется дочерними обществами ПАО «Газпром» в различных климатических зонах и условиях выполнения работ повышенной опасности, что подтверждает надежность его работы при осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на всей протяженности газотранспортной системы России. ■



АО «Эридан»
623704, Россия, Свердловская обл., г. Березовский,
ул. Транспортников, стр. 43
Тел.: +7 (343) 351-05-07
E-mail: market@eridan-zao.ru
www.eridan.ru