

УПРАВЛЕНИЕ КАТАСТРОФ

В РОССИИ РАСТЕТ ЧИСЛО ТЕХНОГЕННЫХ АВАРИЙ. В 2009 ГОДУ ТОЛЬКО В ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ ПРОГНОЗИРУЕТСЯ 37-47 КРУПНЫХ АВАРИЙ, УБЫТОК ОТ КОТОРЫХ МОЖЕТ СОСТАВИТЬ \$1,5 МЛРД. ЗА ПЕРВЫЙ КВАРТАЛ В НЕФТЕГАЗОВОМ СЕКТОРЕ ПРОИЗОШЛО 17 АВАРИЙ, ТО ЕСТЬ ПРОГНОЗ УЖЕ ПРЕВЫШЕН. ОДНА ИЗ ГЛАВНЫХ ПРИЧИН РОСТА АВАРИЙ В РОССИЙСКОМ ТЭКЕ — ОТСУТСТВИЕ У СПЕЦИАЛИСТОВ МОТИВАЦИИ К ОРГАНИЗАЦИИ РЕМОНТНЫХ РАБОТ. ОЛЬГА ХВОСТУНОВА

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ Эксперты выделяют три основные причины аварий на производстве — естественные (износ, старение оборудования), человеческий фактор (небрежность, халатность, преступный умысел), природные (стихийные бедствия, погодные явления).

К этим вполне стандартным факторам добавляется отечественная специфика, которая состоит в том, что в советский период система государственного регулирования безопасности нефтегазового комплекса создавалась для работы на легкодоступных месторождениях нефти и газа. В то время применялись простые технологии, требовавшие соблюдения довольно примитивных и легко контролируемых норм безопасности. Но месторождения меняются, нефть и газ добывать стало труднее, поэтому устарели не только советские нормы, но в значительной степени и оборудование. По мнению аналитиков, отказ оборудования и ошибки персонала являются главными причинами аварий в отечественной нефтегазовой отрасли.

Дмитрий Баранов, ведущий эксперт УК «Финам Менеджмент», полагает, что «общий износ оборудования составляет 30-35%». В числе факторов, провоцирующих аварии, господин Баранов называет большую протяженность основных инфраструктурных объектов, суровый климат, экстремальные условия эксплуатации и непрогнозируемые действия человека («нетрезвый водитель на бульдозере наехал на трубу»).

У Дмитрия Лютягина, главного аналитика ИК «Велес Капитал», опасения вызывает состояние газопроводной системы: оборудование ряда перекачивающих станций изношено и морально устарело, в связи с чем аварии на магистральных трубопроводах могут участиться. «23,5% трубопроводов эксплуатируются более 33 лет, 39,7% — от 20 до 33 лет, — говорит эксперт, — тогда как нормальным считается срок службы до 20-25 лет в зависимости от состава прокачиваемого сырья». Кроме того, частой причиной аварий, по мнению господина Лютягина, является низкая квалификация сотрудников, выполняющих работы на трубопроводах, например при разводке газа по отдельным потребителям.

На изношенность нефтегазотранспортной инфраструктуры указывает и аналитик ФГ «Брокеркредитсервис» Андрей Полищук: «Вероятно, более половины трубопроводной системы нуждается в капитальном ремонте, поэтому больше всего проблем у операторов трубопроводов — «Транснефти» и «Газпрома». Уже не раз говорилось о необходимости капремонта нефтепровода «Дружба». Газотранспортная система «Газпрома» также сильно изношена. Здесь ремонтные работы уже начались. В 2008 году компания довела объем капитального ремонта газопроводов до 2,75 тыс. км в год». По словам аналитика, в добывающем сегменте аварии тоже происходят достаточно часто, особенно в местностях со сложными природно-климатическими условиями. «Кроме того, причинами утечки газа и разлива

ПО ПРИЧИНЕ НЕСВОЕВРЕМЕННЫХ РЕМОНТОВ, СБОЕВ, ПРОСТОЕВ ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕХНОГЕННЫХ АВАРИЙ ПОТЕРИ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ СОСТАВЛЯЮТ ДО 2% ВВП



АЛЕКСЕЙ БЕЛЖИНИ

АВАРИЙНОСТЬ НА НЕФТЕПРОВОДАХ И ГАЗОПРОВОДАХ МОЖНО СНИЗИТЬ, НО ДЛЯ ЭТОГО НУЖНО ПРОВОДИТЬ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ ПРОВЕРКИ И УВЕЛИЧИВАТЬ ИНВЕСТИЦИИ В ПРОФИЛАКТИКУ ТРУБОПРОВОДОВ И ИХ МОДЕРНИЗАЦИЮ



«ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР В КОНЕЧНОМ СЧЕТЕ ЯВЛЯЕТСЯ ПРИЧИНОЙ 70-80% ТЕХНОГЕННЫХ АВАРИЙ»

НИКОЛАЙ РОТМИСТРОВ, исполнительный директор департамента нефти и газа компании Siemens в России, ответил на вопросы корреспондента BG о проблемах безопасности в российском ТЭКе.

BUSINESS GUIDE: Существует ли какое-то оборудование, которое могло бы предотвратить аварию на газопроводе в Москве 9-10 мая?

НИКОЛАЙ РОТМИСТРОВ: Окончательно причины аварии пока не обнародованы, поэтому можно только делать предположения. Если действительно причиной аварии является износ труб и она развивалась лавинообразно (разрыв-искра-взрыв), то тут мало что можно было предотвратить с помощью современных технологий — надо следить за ресурсом и состоянием трубопроводов. Но в принципе у ряда компаний, и Siemens здесь не исключение, существуют технологии контроля целостности как на газопроводах, так и на нефтепроводах. Ранняя диагностика позволяет своевременно определить возникновение утечек, локализовать их место и передать информацию оператору для принятия решения (закрытие заслонок, вызов ремонтной бригады и т. д.). Существуют также системы контроля доступа к трубопроводам, что надежно обеспечивает невозможность их случайного повреждения. Однако в этом случае трубопроводы должны быть оснащены оптоволоконными системами передачи данных, что требует дополнительных затрат.

BG: Как вы оцениваете состояние основных фондов в российском ТЭКе в техническом и денежном выражении?

Н. Р.: Практически полное отсутствие инвестиций в обновление основного оборудования ТЭКа в 90-х годах привело к тому, что износ основных фондов в энергетике превысил 50%, в нефтегазовой отрасли — 40%.

Справедливости ради надо отметить, что в последние предкризисные четыре-пять лет объем технологических инвестиций в российский ТЭК значительно возрос и достиг, по нашим оценкам, примерно 50 млрд евро в 2007 году, что позволило переломить негативную тенденцию.

К сожалению, в условиях кризиса мы вновь наблюдаем обратную тенденцию: закрываются или переносятся на неопределенный срок наиболее высо-

котехнологичные, а следовательно, капиталоемкие проекты. Практически сведено к нулю финансирование реконструкции существующих объектов ТЭКа. Даже в нефтегазовой отрасли, которая в силу долгосрочности инвестиций по определению менее других подвержена кризисным явлениям, прямые капиталовложения в технологическое развитие упали практически вдвое. Это, кстати, противоречит мировой тенденции: инвестиции основных международных нефтяных компаний, особенно в up- и mid-stream, не только не упали за последний год, а даже увеличились. Причина очень простая: цикл инвестиций в разработку новых месторождений и строительство транспортной инфраструктуры (трубопроводы, заводы СПГ) составляет пять-шесть лет, что превосходит даже самые пессимистические оценки продолжительности мирового кризиса.

BG: Ваше мнение (позиция Siemens) по поводу основных причин происхождения техногенных аварий в ТЭКе?

Н. Р.: Основных причин три, здесь я вряд ли открою что-либо новое.

Первая - износ основного оборудования. И это далеко не только трубопроводы, но и энергоустановки, газо- и нефтеперекачивающие агрегаты, подстанции, технологическое оборудование перерабатывающих заводов, автоматика и т. д. Выработка ресурса даже при отлаженном сервисе неизбежно приводит к росту количества аварий.

Вторая — человеческий фактор. Это и потеря квалифицированных эксплуатационных кадров, и низкое качество обслуживания оборудования, часто связанное с тем, что сервис поручается не авторизованным специалистам, а «гаражным» компаниям, и нарушения техники безопасности, и устаревшие регламенты, и несанкционированный доступ случайных людей. Человеческий фактор в конечном счете является причиной 70-80% техногенных аварий.

Третья — отсутствие современных средств диагностики. К сожалению, только в последние годы на это стали обращать серьезное внимание при выборе вновь закупаемых технологий, а на дооснащение системами диагностики уже установленного оборудования просто нет денег.



СМЕЖНИКИ