



# Промышленная безопасность в ТЭК: риски и решения

АЛЕКСЕЙ ТОПАЛОВ  
«Нефтегазовая Вертикаль»

Форс-мажорные ситуации на предприятиях топливно-энергетического комплекса происходят периодически – в силу специфики производства. При этом наносится ущерб не только собственно предприятиям, но и окружающей среде. Зачастую аварии и влекут за собой человеческие жертвы. «Нефтегазовая Вертикаль» побеседовала с экологами, ведущими специалистами компаний российского ТЭК и отраслевыми экспертами.

Особенно острой проблема стала в условиях санкций, ограничивающих поставки технологий.

## ДАННЫЕ ЭКОЛОГОВ

Аспект промышленной безопасности на предприятиях топливно-энергетического комплекса – один из важнейших, так как любая авария на таком предприятии затра-

гивает не только само предприятие, но и в той или иной степени влияет на окружающую среду.

Такое влияние может оказаться весьма масштабным: авария на платформе Deepwater Horizon в Мексиканском заливе привела к загрязнению более 1100 миль амери-

канского побережья и считается одной из крупнейших экологических катастроф. По словам экологов, Россия в этом плане от других стран отличается весьма незначительно.

«В России ежегодно происходит более 25 тыс. аварий, связанных с разливом нефти, в окружающую среду попадает до 1,5 млн тонн», – рассказывает координатор проекта энергетической программы российского отделения Гринпис Елена Сакирко.

Среди аварий есть и очень крупные, например, в 1994 году в Коми произошел один из самых крупных в мире разливов нефти на суше – 100–120 тыс. тонн нефтесодержащей жидкости. Такая ситуация вызвана несоблюдением требований промышленной безопасности и в первую очередь эксплуатацией трубопроводов с высокой степенью износа. По словам Е. Сакирко, законодательство сейчас больше ориентируется на устранение последствий аварий, чем на их предотвращение.

## **В России ежегодно происходит более 25 тыс. аварий, связанных с разливом нефти, в окружающую среду попадает до 1,5 млн тонн**

«Так, закон позволяет без ограничений продлевать срок службы трубопроводов, но как показывает практика, должной оценки качества труб не происходит», – говорит эколог.

Елена Сакирко отметила, что Гринпис намерен добиться ужесточения требований к промысловым нефтепроводам и усиления ответственности за ущерб окружающей среде.

## **ПОЗИЦИЯ КОМПАНИЙ**

«Важность промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды (ПБОТОС) сложно переоценить. От внимания к состоянию производственных фондов, их грамотной эксплуатации зависит не только уровень аварийности и травматизма, но и репутация компании», – говорят в «Роснефти».

Представитель компании напоминает, что было немало случаев, когда в результате крупных аварий компании не могли продолжать нормальную деятельность из-за потери производственных объектов, многомиллионных штрафов и прочих негативных последствий.

«Нельзя забывать и о человеческих жизнях и судьбах, которые подвергаются риску, не только от аварий, но и при выполнении каких-либо работ/услуг. Поэтому обеспечение безопасных условий труда сотрудников «Роснефти» – наиважнейшая задача по направлению ПБОТОС в компании», – подчеркнул собеседник «Нефтегазовой Вертикали»

В структуре «Роснефти» функционируют учебные центры и академии безопасности, а также развивается институт «внутренних тренеров».

«Роснефть» намерена к концу 2022 года войти в первую четверть рейтинга нефтегазовых компаний мира по сопоставимым показателям в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды, включая показатели травматизма с потерей рабочего времени (LTIF), показатели крупных происшествий в сфере производственной безопасности (PSER-1), удельные показатели по выбросам парниковых газов.

Говоря о защитных системах, представитель компании отметил, что «Роснефть» отдает приоритет российской продукции, зарубежные товары приобретаются только в случае отсутствия на российском рынке товара, соответствующего техническим требованиям «Роснефти».

Кроме того, компания внедрила Интегрированную систему управления промышленной безопасностью, охраны труда и окружающей среды (ИСУ ПБОТОС), обеспечивающую системный подход к выполнению требований охраны труда, промышленной безопасности, надежности операций, безопасной эксплуатации транспортных средств, пожарной безопасности.

В рамках ИСУ разрабатывается и внедряется ряд внутренних стандартов, направленных на дальнейшее снижение уровня травматизма и аварийности, и улучшения результатов в области промышленной безопасности и охраны труда в целом.

«Создание новых, уникально-сложных производств требует более высокого уровня их безопасности, – отмечают в ЛУКОЙЛе. – Промышленная безопасность, охрана труда и окружающей среды являются обязательными условиями для предупреждения чрезвычайных ситуаций, а также обеспечения готовности органов управления организаций Группы ЛУКОЙЛ, аварийно-спасательных служб и формирований к действиям по предотвращению и ликвидации возможных аварий, пожаров и ЧС».

Система управления промышленной безопасностью, охраны труда и окружающей среды функционирует в компании уже почти 20 лет. Современные цифровые технологии позволили повысить оперативность и эффективность принятия управленческих решений по наиболее важным задачам промышленной, пожарной и экологической безопасности и охраны труда.

## **«Роснефть» намерена к концу 2022 года войти в первую четверть рейтинга нефтегазовых компаний мира по сопоставимым показателям в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды**

В прошлом году ЛУКОЙЛ запустил пилотный проект по внедрению системы дистанционного контроля за состоянием промышленной безопасности на месторождении им. Корчагина (шельф Каспийского моря). Система

использует риск-ориентированный подход и способна не только оперативно оценивать чрезвычайные ситуации, но и прогнозировать их.

## ОЦЕНКА ЭКСПЕРТОВ

«Проблемы безопасности делятся на объективные и субъективные. Последние связаны с человеческим фактором и технологической дисциплиной, и здесь, как ни странно, у России преимущество перед многими другими странами», – рассказывает гендиректор «ИнфоТЭК-Терминал» Рустам Танкаев.

Дело в том, что в российских компаниях ТЭК корпоративные правила значительно жестче, чем в зарубежных. С другой стороны, люди очень боятся увольнений, так как львиная доля предприятий располагается в регионах, где другую работу найти крайне сложно.

**В прошлом году ЛУКОЙЛ запустил пилотный проект по внедрению системы дистанционного контроля за состоянием промышленной безопасности на месторождении им. Корчагина**

«Вообще проблема безопасности на объектах ТЭК многогранна, она состоит из многих аспектов, – говорит Рустам Танкаев. – Это и экологическая, и технологическая, и информационная безопасность. К тому же нельзя забывать о террористических угрозах и криминальной составляющей (в первую очередь хищения)».

По словам эксперта, на данный момент в российском ТЭК уровень безопасности весьма высок, причем не только за счет достаточно жесткого контроля (например, взятки сотрудникам пожарной охраны на объектах энергетики практически исключены, за чем следит не только администрация, но и службы безопасности компаний), но и за счет оборудования и технологий.

Повсюду используются системы контроля технологического состояния объектов, системы защиты, качественно отличающиеся от тех, что используются на условно «гражданских» предприятиях, таких, например, как торговые центры.

«Вопросы приобретения оборудования регулируются специальными приказами внутри компаний, – рассказывает Р. Танкаев. – Причем закупается по большей части оборудование отечественного производства».

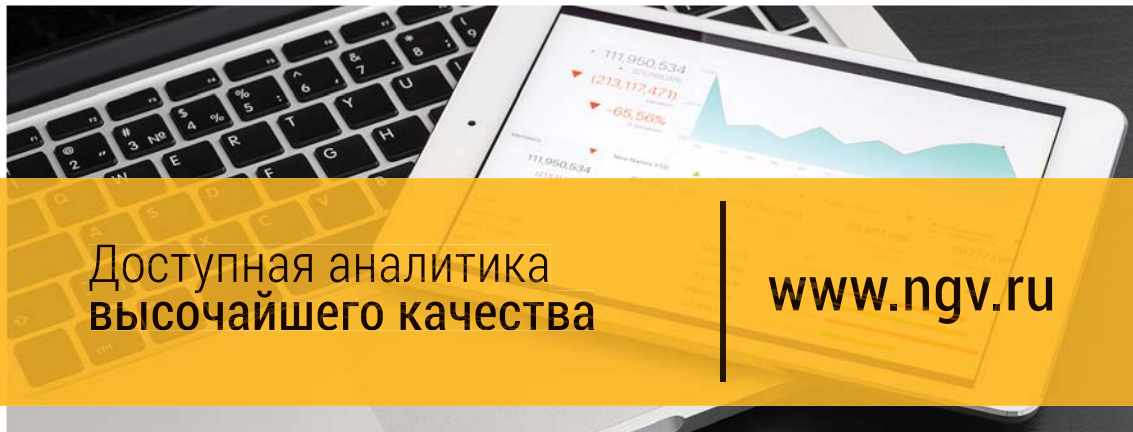
До 2014 года иностранного оборудования использовалось больше, однако после введения санкций приоритет стал отдаваться российским разработкам. По словам Танкаева, «Роснефть» примерно на 70% обеспечивает себя материалами и техникой отечественного производства, а в новых проектах – на 100%. Велика доля российского оборудования и материалов и у такой компании, как СИБУР – 60–70%.

«Производством в России занимаются, как правило, частные компании, которые затем предлагают свою продукцию на конкурсах, – отмечает эксперт. – Сектор очень развит, конкуренция огромная».

При этом, по его мнению, российское оборудование и материалы не только не уступают зарубежным аналогам, но и в отдельных случаях успешно конкурирует с ними на внешних рынках.

Что касается безопасности персонала, Рустам Танкаев отмечает, что ее уровень в современном российском ТЭК очень высок: постоянно идет массивная разработка реагентов и материалов, безопасных для человека. Например, последние российские разработки реагентов для фрекинга (гидро разрыв пласта, применяемый для добычи углеводородов из сланцевых пород) даже закупаются Соединенными Штатами.

Резюмируя, можно сказать, что главным риском для российского ТЭК являются не технологическое отставание в сфере промбезопасности, а природные угрозы и все тот же человеческий фактор, ведь даже в случае с износом нефтяных труб речь идет не о невозможности решить проблему, а о нежелании это сделать. При этом не следует забывать, что, учитывая масштабы нефтегазовых работ в России, практически любая авария потенциально может обернуться экологической катастрофой. **71**



Доступная аналитика  
высочайшего качества

[www.ngv.ru](http://www.ngv.ru)