

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Д.С. Липчанский, Д.Н. Мелков, Н.В. Варлачева

Томский политехнический университет, г. Томск

*Научный руководитель: Романцов И.И., к.т.н., старший преподаватель
кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности ТПУ*

Одним из видов надзора, который осуществляется на нефтегазодобывающих предприятиях, является надзор за опасными производственными объектами нефтегазодобывающего комплекса.

Промышленная, энергетическая и экологическая безопасность – это одна из важнейших составных частей национальной безопасности России, предполагающие создание необходимых условий для устойчивого функционирования и развития экономики, снижения вероятности техногенных аварий и катастроф, обеспечения социальной стабильности. Осуществление этого надзора входит в полномочия Управления Ростехнадзора. Управлению регламентированы полномочия по осуществлению более двух десятков видов надзора – от химического до надзора за подъемными сооружениями.

На территории России осуществляют деятельность по эксплуатации, проектированию и ремонту в нефтегазодобывающей отрасли – организации, эксплуатирующие опасные производственные объекты.

В нефтегазодобывающем комплексе России опасные производственные объекты относятся к объектам первого типа опасности, на которых разрабатываются декларации промышленной безопасности.

Ежегодно Управлением Ростехнадзора проводятся обследования опасных производственных объектов нефтегазодобывающих компаний, и к сожалению, регулярно выявляются недостатки и выписываются предписания по нарушениям требований законодательства, нормативно-правовых актов и нормативно-технических документов. Привлекаются к административной ответственности за нарушение требований законодательства руководящие работники ответственные лица [1].

Анализируя основные показатели надзорной и контрольной деятельности, можно наблюдать положительную тенденцию эффективности надзорной функции на объектах нефтегазодобычи. Происходит снижение недопущения аварий и травматизма со смертельными исходами, уменьшилось число инцидентов.

Среди основных проблем и нарушений, выявленных при обследовании предприятий, эксплуатирующих опасные производственные объекты нефтегазового комплекса, можно выделить следующие:

- не эффективно внедряются системы управления промышленной безопасности, что не всегда позволяет принимать эффективные меры по снижению нарушений технологической дисциплины;
- высокая степень износа основного оборудования (трубопроводов, станков-качалок), низкие темпы внедрения современных технологий, недостаточное оснащение надежными системами автоматики и телемеханики;
- применение несертифицированного оборудования: из общего количества технических устройств, эксплуатируемых в нефтяной отрасли, 70 % не имеют сертификатов соответствия, около 80 % выпущены до 1999 года;
- нарушаются сроки проведения экспертизы промышленной безопасности технических устройств, отработавших нормативный срок службы;
- необоснованно переносятся сроки проведения текущих ремонтов, не учитывается наработка технических устройств с момента пуска в эксплуатацию, низкое качество проведения ремонтов оборудования сервисными организациями, аттестация сварочных технологий проведена лишь на 30 % предприятий;
- несвоевременное проведение учебно-тренировочных занятий по планам ликвидации возможных аварий.

Безопасность объектов зависит от своевременного принятия мер по ее обеспечению как на этапах проектирования, строительства и испытания новых объектов, так и на этапах их эксплуатации, технического обслуживания, диагностирования и ремонта. Однако для достижения высокого уровня безопасности объектов необходимы не только технические мероприятия, такие как диагностирование, ремонт, замена изношенного оборудования, но и постоянное обучение персонала самих предприятий и подрядных организаций требованиям, обеспечивающим безопасность работ на объекте, с постоянным практическим анализом риска на объектах нефтегазового комплекса и обязательным вовлечением всех категорий персонала в управление безопасностью нефтегазодобывающих предприятий.

Обеспечение промышленной, энергетической и экологической безопасности – это общегосударственная задача, и только совместными усилиями возможно решить проблемы защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производствен-

ных объектах и их последствий, предотвратить чрезвычайные ситуации, не допускать травматизма на поднадзорных объектах.

Частые инциденты, происходящие на объектах предприятий – это порывы нефтепромысловых и технологических трубопроводов (20 %), падение головки балансира станков-качалок (80 %). Основными причинами инцидентов являются некачественный монтаж и несвоевременность проведения технического обслуживания и планового ремонта технологического оборудования. Эти замечания относятся не только к эксплуатирующим организациям, но и к сервисным, которые занимаются обслуживанием, ремонтом и монтажом оборудования. Руководством предприятий проведены соответствующие расследования, виновные привлечены к дисциплинарной ответственности, проведены внеочередные проверки знаний ответственных лиц, сделаны соответствующие выводы по недопущению инцидентов. С целью уменьшения количества инцидентов планируются целевые проверки предприятий и их подразделений по вышеназванной тематике [1].

Среди других проблем нефтегазового комплекса стоит выделить применение на опасных производственных объектах не сертифицированного оборудования. Нормативным документом, определяющим необходимость проведения процедуры сертификации, является «Общероссийский классификатор» ОК005-93, определяющий номенклатуру продукции, в отношении которой законодательными актами РФ предусматривается обязательная сертификация. Более благоприятная картина складывается с оборудованием для строительства и ремонта нефтяных и газовых скважин, так как 90 % данного оборудования имеют сертификаты соответствия [4].

При проведении комплексных и оперативных проверок были выявлены нарушения по применению не сертифицированного оборудования, что было отображено в предписаниях, согласовании графиков проведения сертификации вывода не сертифицированного оборудования из эксплуатации. Общее количество сертификатов соответствия составляет лишь 35 % от общего количества оборудования, используемого в нефтегазодобывающей области.

Для устранения нарушений, выявленных отделом, предлагаются следующие мероприятия:

- разработать планы-графики по замене устаревшего, морально изношенного, не имеющего сертификатов соответствия оборудования, согласовать с Управлением Ростехнадзора;
- внедрить на каждом нефтегазодобывающем предприятии системы управления промышленной безопасности;

- повысить качество ремонта, обслуживания технических устройств. В отношении сервисных организаций предусмотреть процедуру регистрации в базе данных подконтрольных предприятий, с определением необходимых документов и выдачи свидетельства о допуске к работе;

- принять эффективные меры воздействия на подконтрольных предприятиях по снижению нарушений технологической дисциплины на всех этапах, начиная от проектирования, строительства, испытания новых объектов, включая эксплуатацию, техническое обслуживание, диагностирование, ремонт, а также обучение персонала и специалистов [2].

Таким образом, выполнив вышеперечисленные мероприятия, нефтегазодобывающие предприятия смогут не только ликвидировать актуальные проблемы производственной безопасности, но и уменьшить количество несчастных случаев на самих месторождениях предприятий.

Список информационных источников

1. Хаустов А.П., Редина М.М. Охрана окружающей среды при добыче нефти. – М. Изд. «Дело». – 2015. – 64 с.
2. Дополнительные требования к содержанию декларации безопасности и методика её составления, учитывающие особенности декларирования безопасности гидротехнических сооружений на подконтрольных Госгортехнадзору России организациях (РД 03-404-01): Постановление Госгортехнадзора России от 09.04.01 № 11.
3. О лицензировании отдельных видов деятельности: Федеральный закон от 8 августа 2001 г. № 128 - ФЗ (с изменениями).
4. Положение о порядке выдачи разрешений на применение технических устройств на опасных производственных объектах (РД 03-485-02).