НАДЗОР

Кузнецов А. А., главный государственный инспектор отдела по надзору в нефтегазодобывающей промышленности Западно-Уральского управления Ростехнадзора

Промышленная безопасность как отрасль российского права является прямым развитием конституционных прав и свобод, а также непосредственным продолжением законодательства в области защищенности жизненно важных интересов личности и общества от различных угроз.

В 1992 году федеральный закон «О безопасности» № 2446-1 закрепил правовые основы обеспечения безопасности личности и государства, определил систему безопасности, порядок организации обеспечения безопасности. Одним из выводов, следующих из этого закона, является принцип, что промышленная деятельность предприятий должна быть безопасна для окружающих. Принятый Государственной думой 20 июня 1997 года федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» определил конкретный порядок государственного регулирования и надзора, направленный на предупреждение аварийности и травматизма на опасных производственных объектах.

В Пермском крае государственный надзор в области промышленной безопасности за предприятиями нефтегазового комплекса осуществляет отдел по надзору в нефтегазодобывающей промышленности Западно-Уральского управления Ростехнадзора.

134 поднадзорных предприятия ведут деятельность в области промышленной безопасности. Из них эксплуатацией опасных производственных объектов занимается 31 организация, проектированием – 7, строительством (расширением, реконструкцией, техническим перевооружением) ОПО – 69, консервацией и ликвидацией ОПО – 37 организаций. Кроме этого под контролем отдела находится 17 организаций-изготовителей нефтепромыслового оборудования, 18 организаций, выполняющих монтаж и наладку технических устройств, 14 специализированных организаций, осуществляющих обслуживание и ремонт оборудования, 7 экспертных

организаций и 2 организации по подготовке (переподготовке) работников.

Среди поднадзорных ОПО зарегистрированы в государственном реестре такие объекты, как: цеха ведения буровых работ, участки технического обслуживания установок для ремонта скважин, фонды скважин месторождений нефти, участки комплексной подготовки нефти, площадки дожимных насосных станций, пункты сбора нефти, промысловые резервуарные парки, площадки промысловых компрессорных станций, системы промысловых, межпромысловых трубопроводов и другие. Общее число объектов – 602, из них 75 относятся к I типу опасности.



В составе объектов находятся оборудование и сооружения:

- буровые установки глубокого бурения – 46,

- установки для ремонта скважин – 85,

- скважины различных категорий – 15 485,

- установки подготовки нефти – 16,

- центральные пункты сбора нефти – 57,

- установки предварительного сброса воды – 13,

- дожимные насосные станции – 93,

- резервуарные парки – 30,

- промысловые компрессорные станции – 14,

- нефтеперекачивающие станции – 6,

- блочные кустовые насосные станции – 130.

Протяженность промысловых трубопроводов – 12 044 км.

Наличие такого большого числа объектов надзора свидетельствует о большой загруженности инспекторского состава.

В последнее время объем работы инспекторов увеличился за счет передачи отделу следующих дополнительных функций:

- осуществление государственного горного надзора,

- участие в рассмотрении планов развития горных работ,

- рассмотрение документов по консервации и ликвидации скважин,

- участие в государственном строительном надзоре.

Основной функцией надзора является проведение проверок по контролю за соблюдением поднадзорными организациями установленных требований безопасности. В среднем, в течение года проводится более 200 обследований, выявляется и предписывается к устранению до 1750 нарушений. За допущенные нарушения требований ПБ ежегодно привлекаются к административной ответственности около 80 должностных и юридических лиц.

Характерные нарушения требований безопасности, которые допускают предприятия в последнее время, можно рассмотреть на примере результатов комплексной проверки предприятия ООО «УралОйл» в июле 2009 года. Было установлено, что, несмотря на положительные моменты (выполнение запланированных мероприятий по промышленной безопасности, соответствие большинства объектов установленным требованиям, отсутствие аварий и несчастных случаев на ОПО с 2005 года) имеются следующие основные нарушения:

- не было проведено (в связи недавней реконструкцией объектов) уточнение сведений, содержащихся в декларациях;

- имелись случаи нарушения правил применения технических устройств на ОПО, такие как отсутствие технической документации по эксплуатации паспортов на устьевую арматуру. При достижении срока безопасной эксплуатации, установленного в нормативной, конструкторской, эксплуатационной документации, продолжалась эксплуатация без проведения работ по продлению срока безопасной эксплуатации оборудования: устьевых арматур на скважинах Очерского месторождения, сосуда, работающего под давлением (№ зав. 9486), резервуаров РВС-2000 № 158 и 159 на ППНГ «Геж». Не был проведен капитальный ремонт станков-качалок на месторождениях в ЦДНГ-4 (Чернушка);

- не проведена в установленном порядке ревизия (диагностика) технологических трубопроводов на пунктах сбора нефти и газа Гежского, Боровицкого, Мысьенского месторождений в целях контроля за их надежной и безопасной эксплуатацией.

На сегодняшний день от предприятия получены уведомления об устранении нарушений, проведена контрольная проверка, подтвердившая устранение выявленных нарушений.

Промышленная безопасность объектов обеспечивается выполнением предприятиями определенных мероприятий. Основные из них следующие:

1. Обеспечение безопасной эксплуатации технических устройств, производственного оборудования.

2. Соблюдение лицензионных требований и условий при осуществлении деятельности по эксплуатации опасных объектов.

3. Осуществление производственного контроля.

4. Проведение экспертизы промышленной безопасности.

5. Выполнение специальных мероприятий по антитеррористической устойчивости объектов.

6. Строительство современных объектов, реконструкция существующих.

7. Обеспечение готовности к ликвидации и локализации последствий аварий.

В трудных условиях кризиса в 2009 году выполнено строительство новых объектов: ДНС «Южный Юрчук» предприятием ООО «Кама-ойл», НГСП «Ожгинское» – ООО «Уралнефтесервис», ГКС «Маговская» – ООО «Пермнефтегазпереработка», ГСП «Цепел» – ООО «Урал-Ойл».

В ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» былипроведены работы по реконструкции и техническому перевооружению УППН «Гожан», «Каменный лог», «Кокуй», ПСП «Ножовка», «Оса».

Также выполнялась работа по реконструкции дожимных насосных станций, систем поддержания пластового давления, факельных установок, обустройству кустов скважин. В соответствии с утвержденными программами по реконструкции и капитальному ремонту, происходила замена промысловых трубопроводов.

К сожалению, на предприятиях, выполняющих работы по бурению и ремонту скважин, техническое перевооружение было направлено не на закупку современных станков и машин, а на приобретение отдельных узлов буровых установок, подъемных агрегатов и насосной техники, то есть продолжается практика продления срока службы старого оборудования.

Во всех организациях, эксплуатирующих ОПО, организован и осуществляется производственный контроль соблюдения требований промышленной безопасности, для этого на предприятиях имеются соответствующие положения, согласованные и утвержденные в установленном порядке. Обязанности по проведению такого контроля в большинстве случаев возложены на технического руководителя предприятия. В пяти организациях созданы специальные службы по производственному контролю.

Наиболее успешно работа проводится в ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ». В этом обществе производственный контроль проводится отделом корпоративного надзора (КН) в соответствии с «Положением о корпоративном надзоре в ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

Сотрудники отдела КН имеют высшее техническое образование, в т. ч. горно-нефтяное, строительное, электроэнергетическое, дополнительно прошли обучение в сертификационном центре «АССКОН» по курсу ISO 17020:1998 «Общие критерии функционирования различных контролирующих органов».

Основные направления производственного контроля:

- соблюдение работниками требований промышленной безопасности;

- готовность персонала объекта к ликвидации возможных аварий;

- контроль за оборудованием, зданиями, сооружениями на ОПО и технологической дисциплиной;

- контроль за безопасной работой подрядных организаций.

По результатам проверок выявляются отклонения от установленных норм и правил по промышленной безопасности и охране труда. Принимаются необходимые меры для их устранения. Мероприятия, не требующие финансовых затрат, реализуются в краткосрочных планах и инвестиционных программах. Для долгосрочного планирования затрат сформирована «Программа промышленной безопасности, улучшения условий и охраны труда, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организациях группы «ЛУКОЙЛ». Выполнение Программы контролируется ежеквартально на основании отчетов, направляемых в ОАО «ЛУКОЙЛ».

Регулярно проводится анализ причин выявленных нарушений, разрабатываются и реализуются планы мероприятий по устранению причин нарушений.

Кроме производственного контроля, на предприятиях проводится многоступенчатый внутренний контроль за безопасными условиями труда.

Система экспертизы промышленной безопасности является одним из основных

инструментов для установления соответствия требованиям безопасности технических устройств, зданий и сооружений, проектной документации и иных документов, связанных с эксплуатацией ОПО. В год проводится более 1000 экспертиз.

Важной составляющей ЭПБ является диагностирование технического состояния оборудования и сооружений.

Применяемые в последнее время экспертными организациями комплексные методы диагностирования технического состояния оборудования с использованием современных приборов позволяют проводить экспертизу промышленной безопасности на высоком профессиональном уровне.

При диагностировании оборудования применяется практически весь спектр известных методов неразрушающего контроля. Диагностирование емкостного оборудования (сосуды, работающие под давлением, РВС), печей, грузоподъемных механизмов осуществляется в соответствии с программами, разработанными для всех типов и объемов оборудования. Программы диагностирования разрабатываются специализированными организациями, выполняющими диагностирование, совместно с отделом технического надзора на основании требований действующей документации. В основном, диагностирование выполняется на оборудовании, выведенном из эксплуатации, с проведением внутренних осмотров и обследований.

В случае невозможности вывода оборудования из эксплуатации для каждого сосуда или резервуара разрабатывается индивидуальная программа диагностирования, с дополнительными объемами и видами неразрушающего контроля. Дополнительные методы и объем контроля подбирается индивидуально для каждой единицы оборудования с учетом режимов работы, ее состояния и особенностей. При этом, как правило, дополнительно применяется метод акустической эмиссии, в отдельных случаях применяется метод магнитной памяти и др.

Наличие современных приборов позволяет выполнять диагностирование насосных агрегатов, станков-качалок, устьевой арматуры без вывода их из эксплуатации.

Работы по техническому диагностированию промысловых трубопроводов проводятся в соответствии с действующей нормативно-технической документацией. При этом выполняются:

- наружное диагностирование промысловых и технологических трубопроводов;

- внутритрубная диагностика трубопроводов – наиболее дорогостоящий, но более информативный метод с применением внутритрубных инспекционных снарядов;

- специальные виды работ (ревизия участков повышенной опасности, в том числе переходы через железные и автодороги, водолазные обследования подводных переходов, с использованием акустико-эмиссионного контроля и методов магнитной памяти).

Во время целевых и оперативных проверок, проводимых отделом в отношении эксплуатирующих организаций, осуществляется контроль по выполнению специальных мероприятий по антитеррористической защищенности объектов.

Проверки показали, что в целом состояние защищенности производственных объектов от возможных терактов – удовлетворительное.

Предприятиями выполняются основные специальные организационно-технические мероприятия по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность объектов нефтедобычи, а также по противодействию террористическим актам.

Кроме того, в соответствии с требованиями федерального закона от 06.03.2006 № 35-ФЗ «О противодействии терроризму» и совместного приказа ФСБ, МО, МЧС, МВД, ФСО, ФСИН от 16.02.2008 № 045/09/4с/012/034/05, на предприятиях разрабатываются Паспорта антитеррористической защищенности потенциально опасных объектов.

Случаев проявления террористических актов не было.

За последние пять лет наметилась хорошая тенденция – снижение числа аварий, инцидентов и несчастных случаев на производстве. Однако полностью обеспечить «нулевой риск» пока не удается.

В 2009 году была допущена одна авария. 18 июля 2009 года на кусте № 2 Этышского месторождения при передвижке буровой установки БУ 2000/125 Пермского филиала ООО «Буровая компания «Евразия» произошло проседание рельсовых опор и самопроизвольное движение вышечного блока с последующим опрокидыванием и разрушением вышки. В результате аварии предприятие понесло материальные потери – буровая установка восстановлению не подлежит, из людей никто не пострадал. Причины аварии:

- проседание рельсовых опор в процессе передвижки вышечного блока вследствие установки этих опор на увлажненный грунт;

- площадка под рельсовыми опорами для монтажа буровой установки не была спланирована по нивелиру в соответствии с требованием руководства по эксплуатации;

- не были приняты своевременные дополнительные меры безопасности, исключающие возможность самопроизвольного движения вышечного блока на период временной остановки при передвижке;

- руководством по эксплуатации завода-изготовителя не предусмотрена принудительная остановка движения блока буровой установки по рельсовым направляющим с помощью механических устройств в направлении перемещения.

Несчастных случаев со смертельным исходом и групповых нечастных случаев с 2009 года по настоящее время не произошло.

Для всех взрывопожароопасных объектов предприятиями разработаны Планы ликвидации возможных аварий, в которых отражены все необходимые мероприятия по первоочередным действиям при возникновении аварийных ситуаций. Наиболее вероятными авариями на объектах нефтедобычи следует считать разгерметизацию оборудования систем сбора и транспорта нефти с последующим разливом нефтесодержащей жидкости.

Для обеспечения готовности к действиям в таких случаях регулярно проводятся учебно-тренировочные занятия по отработке практических действий персонала, целью которых, в том числе, являются:

- проверка реальности Плана по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти;

- определение степени готовности органов управления, связи, оповещения, информирования, сил и средств предприятий к локализации и ликвидации аварийных разливов нефти;

- практическое использование комплексов технических средств, имеющихся на вооружении, для локализации и ликвидации разливов;

- совершенствование умения и навыков руководящего состава, структурных подразделений и специализированных служб;

- отработка и проведение мероприятий по локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций, обусловленных аварийными разливами нефти и нефтепродуктов.

В год организуется и проводится около 30 учений.

Анализ проведенных учений и тренировок показывает, что предприятия готовы к

выполнению задач по локализации и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов.

Подводя итог, следует отметить, что за последние пять лет удалось не допустить случаев смертельного травмирования на производстве, меньше стало аварий. Это может служить положительной оценкой деятельности надзора в нефтегазодобывающей промышленности и оценкой деятельности поднадзорных предприятий. Таким образом, можно говорить, что принимаемые совместными усилиями меры по промышленной безопасности достигают своей цели – обеспечение защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий таких аварий.