

- восстановление энергоснабжения;
- локализацию источников вторичных поражающих факторов.

Заключение

Мероприятия по предупреждению наводнений и ликвидации их последствий предусматриваются в планах действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, разрабатываемых на всех уровнях комиссиями по чрезвычайным ситуациям. Планы создаются в мирное время в административно-территориальных образованиях и объектах экономики, уточняются с органами МЧС России. В планах описаны порядок оповещения органов РСЧС и населения попавшего в зону ЧС и рабочего персонала. План ликвидации ЧС помогает организовать оперативные и правильные действия при затоплениях, а так же взаимодействие с органами РСЧС. Расчеты необходимых технических средств для проведения эвакуации и примерные места дислокации и места эвакуации пострадавших производятся заблаговременно и уточняются при возникновении чрезвычайной ситуации.

Исходя из выше сказанного, спасатели, выполняющие спасательные работы, должны знать и практически выполнять:

- правила поведения на воде;
- приемы спасения людей с полузатопленных зданий и из-под воды;
- правила спасения утопающих и приемы оказания им помощи; возможности переправочных средств и порядок их использования.

Достигаются данные навыки благодаря проведению теоретических и практических занятий, и участию спасателей в учениях, тренировках и при проведении проверок спасателей и аварийно-спасательных формирований в режиме повседневной деятельности.

Но основным действующим мероприятием остается заблаговременное выявление ЧС, информирования населения об обстановке, перевод сил и средств в режим повышенной готовности при неблагоприятных сведениях о водной обстановке.

Литература.

1. Справочник спасателя: Книга 4: Спасательные работы при ликвидации последствий наводнений, затоплений и цунами / ВНИИ ГОЧС. М., 1995–148 с.: нп.
2. Проскура Д.Ю. Ткаченко Т.И. Экологические последствия наводнений и способы защиты от них. // Научные труды дальневосточного государственного технического рыбохозяйственного университета Изд-во: ДГТРУ. – Владивосток. – №29. – 2013. – С 24-30
3. Авакян А.Б., Истомина М.Н. Наводнения как глобальная проблема. [Электронный ресурс] / Стратегия гражданской защиты: проблемы и исследования. // Науч. электронная библиотека eLibrary. Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_18891916_35757119.pdf Дата обращения 26.10.2017 г.

НАРУШЕНИЯ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ И МЕРЫ СНИЖЕНИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОПАСНЫХ СИТУАЦИЙ НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НЕФТИ И ГАЗА

К.С. Долговых, К.Ю. Гладун, И.И. Романцов к.т.н.

Томский политехнический университет

634050, г. Томск пр. Ленина 30, тел. (3822)-12-34-56

E-mail: kostyan_ne@mail.ru

Аннотация. Нефтегазодобывающие компании сталкиваются с проблемой исполнения подрядными организациями промышленной безопасности при ведении работ на месторождениях, из-за чего возникают аварийные ситуации, в которых страдает рабочий персонал.

Abstract. Oil and gas producers face the problem of industrial safety execution by contractors when working on fields, what causes emergencies when the field personnel are injured.

В Уставе Международной организации труда (МОТ) изложены принципы, согласно которым работники должны быть защищены от опасных и вредных факторов, связанных с их работой. Различные источники ежегодно подсчитывают, что от несчастных случаев на производстве и болезней в мире умирает порядка 2 миллионов человек. Более 100 миллионов человек страдают от профессио-

нальных заболеваний, связанных с работой, а число несчастных случаев, не связанных со смертельным исходом, составляет более 300 миллионов в год.

В экономическом плане МОТ подсчитала, что более 4% годового ВВП мира теряется вследствие профессиональных заболеваний и несчастных случаев на производстве. Работодатели сталкиваются с потерей квалифицированного персонала, прогулами и высокими страховыми взносами из-за несчастных случаев на производстве и болезней вызванных трудовой деятельностью. Тем не менее многое из этого можно предотвратить с помощью внедрения эффективных методов предупреждения, отчетности, а также своевременных инспекций.

По статистике Международной ассоциации производителей нефти и газа (OGP) около 80% несчастных случаев со смертельным исходом в 2008 году вызваны деятельностью подрядчиков. За 2015 год, уровень несчастных случаев со смертельным исходом на месторождениях составлял 65% среди подрядных организаций против 35% среди сотрудников компаний т.е. ущерб от сбоев в работе подрядчиков огромен. Все крупнейшие нефтегазовые компании обращают пристальное внимание на этот элемент Системы управления производственной безопасностью [1].

Согласно докладу о правоприменительной практике контрольно-надзорной деятельности в Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору при осуществлении федерального государственного надзора в области промышленной безопасности за 2016 год в России на поднадзорных опасных производственных объектах нефтегазодобывающей промышленности произошло 8 аварий, что на 9 аварий (53%) меньше, чем в 2015 году (17 аварий) [2].

Распределение происшествий по годам в нефтедобывающей промышленности указано в таблице 1.

Таблица 1

Происшествия				
Год	Травматизм	Групповые несчастные случаи		
		Общее число случаев	Пострадало	Погибло
2015	19	7	19	9
2016	12	3	6	1

Из таблицы видно, что общее число происшествий за 2016 год заметно снизилось по сравнению с 2015 годом.

Случаев смертельного травматизма на объектах газодобывающей промышленности не зарегистрировано.

Общий ущерб от происшедших аварий за 2016 год составил 119 млн. 530 тыс. рублей, тогда как за аналогичный период 2015 года общий ущерб составлял 1 млрд 168 млн. рублей [2].

В результате анализа аварийности, зафиксированного в 2016 году, установлено, что 40% от общего количества аварий связаны со взрывами и пожарами на объектах, доля которых по сравнению с тем же периодом 2015 года возросла на 22%.

Уменьшилось количество аварий, связанных с разливами нефтесодержащей жидкости и разрушением технических устройств, которое снизилось с 3 до 1 случая и в доленом отношении с 28% до 20%, и аварий с открытыми выбросами и фонтанами, которое снизилось с 5 до 1 случая и в доленом отношении с 45% до 20%.

Основной же причиной всех аварийных случаев явилась разгерметизация основных элементов трубопроводов из-за коррозии технических устройств.

Однако, несмотря на то, что большинство аварий связано с технической составляющей, в ее основе лежит человеческий фактор.

Если рассматривать поэтапное появление проблемы в области безопасности, то можно выделить несколько этапов. Рассматривая первый – проектировку, сталкиваемся с проблемой того, что нет четкой связи между проектной, подрядной и эксплуатирующей организацией. Проектировщики, не понимая технологический процесс, не могут учесть все вредные и опасные факторы производства, из-за чего условия труда могут быть либо не комфортными для работника, либо опасными. Эксплуатирующая организация при выполнении заказа зачастую не может выполнить те или иные требования нормативно-правовых документов, т.к. они противоречат друг другу, а заказчик при этом не участвует в процессе монтажа или строительства объекта на конкретных этапах работ.

На втором этапе – эксплуатации опасного объекта – проводят оценки условия труда, контролируют и проверяют все этапы технологического процесса. Большинство аварий возникает на этом этапе, например, при проведении пуска оборудования, поэтому его пуск после ремонта, капитального ремонта или монтажа проводят только после получения положительных результатов приемосдаточных испытаний. Любые конструктивные изменения в технических устройствах должны сопровождаться проведением экспертизы промышленной безопасности, которая позволит идентифицировать безопасность эксплуатации таких объектов.

Однако данные ежегодного отчета о деятельности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору за 12 месяцев 2016 года показывают, что не все проверки осуществляются. Так, из запланированных к проведению 13796 контрольных проверок службами производственного контроля фактически проведено 9610 проверок (что составляет 69,7 % от плана), что указывает на неэффективность производственного контроля.

Из выявленных наиболее характерными нарушениями в части организации и осуществления производственного контроля являются:

- нарушение сроков проведения проверок или формальность их проведения;
- отсутствие контроля за своевременным устранением выявленных нарушений;
- отсутствие контроля за своевременным проведением экспертизы промышленной безопасности технических устройств, зданий, сооружений [2].

Таким образом для эффективного контроля и снижения возникновения опасных ситуаций на производстве необходимо:

1. При закладке новых проектов приглашать проектировщиков на действующие объекты – это поможет понять, как сделать так, чтобы людям было удобно работать, что нужно добавить в проект, а что убрать.
2. При составлении графиков проверок приглашать с аналогичных промышленных объектов специалистов для контроля их проведения, а также обмена опытом при их проведении.
3. Осуществлять контроль эксплуатирующих организаций в месте работ.
4. При выявлении нарушений на объекте составлять рекомендационное письмо и направлять его по всем объектам аналогичного производства.
5. Внедрить меры поощрения эксплуатирующих организаций за своевременное выполнение проектов при строительстве, эксплуатации и т.д. без инцидентов.

Данные мероприятия будут способствовать как повышению эффективности мероприятий по охране труда, так и более тесному сотрудничеству организаций в области защиты работников от опасных и вредных факторов производства.

Литература.

1. Липчанский Д.С., Романцов И.И., Гуляев М.В. Мероприятия по выявлению и устранению опасных ситуаций в нефтегазовой отрасли. Успехи Современной Науки Том 1, №5, 2017 год.
2. Доклад о правоприменительной практике контрольно-надзорной деятельности в Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору при осуществлении федерального государственного надзора в области промышленной безопасности за 2016 год.

ИССЛЕДОВАНИЯ ТОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ТЕМПЕРАТУРНЫХ ДАТЧИКОВ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО МОНИТОРИНГА ТЕМПЕРАТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ МАГИСТРАЛЬНЫХ И ОТВОДЯЩИХ ШИНОПРОВОДОВ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПОВЫШЕННОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОПАСНОСТИ

Н.В. Гривенная, к.т.н., доц., А.В. Баженов, к.т.н, проф., А.А. Княгинин, ст.преп.

Технологический институт сервиса (филиал) ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет» в г. Ставрополе Ставропольского края

355043, г. Ставрополь пр. Кулакова 41/1, тел. (8652)-39-69-96

E-mail: katrinastenton@yandex.ru

Аннотация: Статья посвящена обоснованию технического решения системы дистанционного мониторинга температурных изменений магистральных и отводящих шинопроводов энергоснабже-