СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....2
Глава 1. Теоретические аспекты системы управления безопасностью в нефтедобывающей компании.....4
1.1 Понятие и особенности деятельности нефтедобывающей компании.....4
1.2 Особенности системы управления безопасностью нефтедобывающей компании.....16
1.3 Место системы управления охраны труда и промышленной безопасности и экологии в деятельности нефтедобывающей компании.....20
Глава 2. Анализ деятельности типовой нефтедобывающей компании.....34
2.1 Общая характеристика типовой нефтедобывающей компании и показателей ее развития.....34
2.2 Система управления компанией (ISO 45001).....41
2.3 Организация охраны труда и промышленной безопасности в компании 46
Глава 3. Совершенствование системы управления деятельностью нефтедобывающей компании.....52
3.1 Разработка рекомендаций по повышению эффективности системы охраны труда и промышленной безопасности в компании.....52
3.2 Оценка эффективности разработанных рекомендаций.....66
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....69
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....73
ПРИЛОЖЕНИЯ.....75

ВВЕДЕНИЕ

Большую часть своей жизни человек тратит на труд и потому от организации условий труда, уровня ее безопасности, зависит работоспособность и производительность труда, качество работы, состояние здоровья. Благоприятные условия обеспечивают как социальную гармонию человека, так и отношение его к труду и удовлетворение трудом. Ввиду этого создание благоприятных условий и безопасности труда в организации должно быть одним из главных факторов развития общества, неотъемлемой частью государственной социальной и экономической политики.

В последнее время вопросы безопасности на предприятиях нефтедобывающей отрасли приобретают все большую актуальность ввиду наличия динамичных и противоречивых тенденций и событий в современном мире. Сегодня уже очевидно, что безопасность нефтедобывающих предприятий формирует экономическую безопасность всей страны, которая в свою очередь является одной из важнейших составляющих системы обеспечения национальной безопасности.

Успех в обеспечении безопасности нефтедобывающей отрасли является одной из главенствующих проблем развития любого государства. Все ниши жизнедеятельности человека таят в себе риски, которые важно принимать во внимание. Считаем, что для исследования особенностей безопасности нефтедобывающей отрасли важно отслеживать состояние экономики, экономические интересы личности, общества, государства, региона или предприятия, возможные внутренние и внешние угрозы и опасности. Данные обстоятельства определили актуальность выбранной темы исследования.

Цель работы состоит в разработке рекомендаций по повышению эффективности системы охраны труда и промышленной безопасности в компании. Для реализации данной цели в работе решается ряд следующих задач:

- рассмотреть теоретические аспекты системы управления безопасностью в нефтедобывающей компании;

- провести анализ деятельности типовой нефтедобывающей компании;

- разработать рекомендации по совершенствованию системы управления деятельностью нефтедобывающей компании.

В рамках решения задач исследования использовались следующие методы: метод экономической статистики; метод экспертных оценок; финансово-экономический анализ; сравнительный и системный анализ .а также графический и табличный метод отображения информации.

Теоретическую базу исследования составили фундаментальные научные положения в области экономической теории, системного анализа, стратегического менеджмента, а также монографические исследования ведущих ученых по вопросам стратегического планирования, инновационного развития, построения промышленной политики, управления ресурсной базой, развития нефтедобывающей отрасли.

Информационную основу исследования составили статистические данные Росстата России, официальные материалы Правительства РФ, опубликованные отчеты о деятельности нефтяных компаний, данные периодической печати, статистические данные Росстата, ОРЕС, а также аналитические материалы «Нефтегазовой вертикали», «Эксперт», «Нефть и капитал» и др.

По своей структуре работа состоит из введения, трех разделов основной части, заключения, списка использованных источников и приложений.

Глава 1. Теоретические аспекты системы управления безопасностью в нефтедобывающей компании

1.1 Понятие и особенности деятельности нефтедобывающей компании

В условиях современной объективной действительности, мировая и российская энергетическая и нефтедобывающая промышленность находятся на таком этапе своего развития, когда она выступает в качестве одного из фундаментальных и демонстрирующих наиболее интенсивную динамику в своём развитии сектора мирового топливно-энергетического комплекса. Нефтедобывающий комплекс нашей страны представляет собой фундаментальную основу, на которой Россия может стабильно развиваться в экономическом и социальном плане, кроме того, он выступает в качестве фундаментальной основы для дальнейшего развития промышленного комплекса. Нефтедобывающий комплекс также занимает приблизительно 20% основных фондов, 25% от совокупной стоимости всей промышленной продукции России, занимает свыше 50% от общего государственного эксперта, выпускает колоссальные объемы сырьевых ресурсов, которые в дальнейшем применяются в химической промышленности.

Произведем аналитическую оценку понятийной категории «нефтяной комплекс». Так, если обратиться к позиции, которую озвучил в своих научных трудах Алмосов А.П. можно отметить, что согласно мнению учёного, нефтяной комплекс выступает в качестве единого технологического процесса, реализуемого в целях организации эффективного процесса добычи и переработки нефти, кроме того он является весьма сложным инженерным комплексом, призванным для реализации добычи и поставки нефтепродуктов потребителям в таких объемах, которые смогут удовлетворить их потребности, а также обеспечивая соблюдение установленных в нормах

стандартов и инструкции показатели качества[1]. Колоссальное значение при реализации указанного процесса имеет измерение обширного перечня установок, используемых в рамках учёта количества и качественных параметров нефти и нефтепродуктов.

Так, в рамках своей научной деятельности Сараджаев О.В. сделал вывод о том, что нефтяной комплекс в своей структуре содержит мероприятия, реализуемые в целях обеспечения прохождения нефтью и нефтепродуктами полного жизненного цикла, что подразумевает под собой непосредственную добычу, транспортировку, переработку и распределение готовых продуктов[2].

Также здесь потребуется указать, что согласно мнению, которое было озвучено Кузнецовым Е.И. – нефтяной комплекс, прежде всего, представляет собой один из фундаментальных национальных хозяйственных комплексов, целью функционирования его в свою очередь является подготовка запасов, непосредственная добыча и переработка нефти и при этом здесь прослеживается ряд вертикально-интегрированных нефтяных компаний (ВИНК)». ВИНК (вертикально-интегрированные нефтяные компании) – представляют собой нефтяные компании, форма собственности которых представлена в виде акционерных обществ и при этом они представляют собой материнские организации для дочерних добывающих, нефтеперерабатывающих, проектных и прочих компаний.

В роли фундаментальной тенденции, которая в настоящее время прослеживается в нефтедобывающим секторе выступает активное стремление к укрупнению нефтедобывающих предприятий, сегодня можно отметить активное слияние и поглощение малых компаний, в результате чего создаются нефтяные гиганты. В большинстве случаев, структура ВИНК включает в себя головную компанию (холдинг) и ряд дочерних предприятий.

---

[1] Алмосов А.П. Факторы, определяющие уровень экономической безопасности нефтяной промышленности: возможные последствия, критерии идентификации и оценки // Вопросы управления. – 2016. – №4. – С. 142-154.

[2] Сараджева О.В. Место и роль нефтяной и газовой промышленности в системе экономической безопасности // Вестник Московского университета. – 2017. – №9. – С. 252-256.

Вне зависимости от ВИНК, дочерние компании могут обладать собственными управляющими и специальными органами, – в роли которых в свою очередь предстают директор и совет директоров. Головная компания в процессе своего функционирования отдает дочерним предприятиям ряд конкретных распоряжений, выполнение которых создает необходимые условия, для того чтобы обеспечить достижение запланированных финансовых результатов.

В роли фундаментальной специфической характеристики отечественного ВИНК на сегодняшний день предстаёт значительный показатель государственного участия. Таким образом, наиболее крупные отечественные ВИНК представлены следующими компаниями: «Роснефть», «ЛУКОЙЛ», «Сургутнефтегаз», «Газпром нефть», «Славнефть».

Если обратиться к информации, которая представлена на рис. 1, можно отметить, что их структура характеризуется как обобщённая. Ряд перечисленных блоков и отделов могут входить непосредственно в головную компанию либо могут представлять собой дочерние общества.

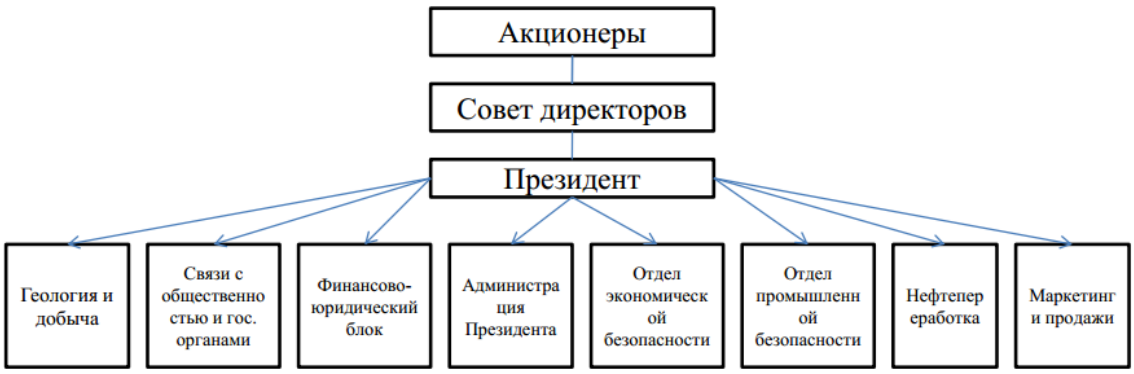


Рисунок 1. Структура нефтяной компании

Невзирая на тот факт, что современная корпоративная культура в нашей стране находится на начальном этапе своего развития, акционеры даже несмотря на их участие в голосовании, никакого сколь бы то ни было весомого влияния на решения и процессы функционирования предприятий не оказывают в сравнении с тем, как это происходит в западных государствах, блок «Акционеры» всё же включён в указанную схему.

Данный блок может применяться для акционерных обществ, а высший орган его управления представлен общим собранием акционеров.

Блок геологии и добычи характеризуется здесь как наиболее крупный. Таким образом, руководство указанного подразделения в ходе выполнения своих обязанностей занимается планированием, организацией и осуществлением контроля над производством следующих мероприятий:

- в ходе планирования, организации и ее непосредственного выполнения геологоразведочных работ;
- в ходе планирования, организации и ее непосредственного выполнения бурения и закачивания скважин;
- в ходе планирования, организации и ее непосредственного выполнения добычи и транспортировки нефти;
- в ходе планирования, организации и ее непосредственного выполнения мероприятий, нацеленных на поддержание пластового давления;
- в ходе планирования, организации и ее непосредственного выполнения мероприятий по стимуляции пластов.

На уровне указанного подразделения организации реализуется на практике сбор информации, которая поступает из дочерних предприятий, занимающихся добычей нефти и на основании полученной информации и результатов её анализа, формируются отчеты, которые в дальнейшем представляются в государственные органы.

Отдел по связям с общественностью и государственными органами в ходе своего функционирования занимается вопросами, связанными с налаживанием связи между руководством и общественными организациями в том числе со СМИ, а также государственными организациями по ряду фундаментальных вопросов:

- предоставление информации и новостей о деятельности компании, для того чтобы они освещались в СМИ;

- сведения о деятельности и корпорации, осуществляемой на территории населенных пунктов, расположенных в непосредственной близости с разрабатываемыми месторождениями (информирование по вопросам, связанным с загрязнением окружающей среды, строительством объектов на территории населенных пунктов и прочие не менее значимые вопросы);
- информирование о вопросах, для разрешения которых необходимо привлекать государственные органы (вопросы, касающиеся отчётности, выдачи необходимых разрешений и лицензий, урегулирования возникающих споров и т.д.).

Основные функции, которые в ходе своего функционирования реализует финансово-юридический отдел подразумевают под собой планирование финансовой деятельности корпорации, составление бюджета и смет будущих расходов, которые необходимо понести для реализации проектов предприятий, обеспечение учета прибыли, полученной корпорацией за каждый отчетный период, а также установление цен на нефть и изготавливаемые нефтепродукты.

Юристы занимаются решением вопросов, связанных с разработкой правовой базы корпорации и дочерних предприятий, принимают необходимые меры для приведения осуществляемой корпорацией деятельности в соответствие с требованиями национального и международного законодательства, осуществляют также разработку и сопровождение заключаемых контрактов.

Администрация Президента в ходе своего функционирования решает вопросы, связанные с обеспечением эффективной общей административной поддержки Президента по выполнению решений Совета директоров.

Сфера ответственности отдела экономической безопасности включает в себя решение вопросов, связанных с обеспечением безопасности деятельности корпорации, принятие мер для сохранения

конфиденциальности внутренних документов, а также организацию охраны объектов дочерних предприятий.

Сфера ответственности отдела промышленной безопасности подразумевает под собой следующие:

- принятие мер для обеспечения руководства соответствующих отделов в дочерних компаниях;
- разработка внутренней документации (регламенты и процедуры);
- осуществление эффективного контроля для отслеживания процессов выполнения законодательных требований в ходе деятельности дочерних предприятий по вопросам охраны труда, охране экологии и промышленной безопасности;
- проведение аудитов и проверок в отношении дочерних предприятий;
- организация программ обучения персонала.

Если развиваются чрезвычайные или нештатные ситуации сфера ответственности отдела ПБ также включает в себя вопросы, связанные с руководством и оказанием помощи предприятиям при ликвидации ЧС и их последствий, организацию и проверку расследования для выявления всех обстоятельств происшествия и возникших аварий.

Нефтепереработка, маркетинг и продажи занимаются планированием, организацией и контролем над процессами переработки нефти, транспортировки готовых нефтепродуктов и их размещения на хранение и последующую продажу, кроме того сферой ведения данного отдела является разрешение вопросов, связанных с организацией и реализацией эффективного учёта реализованных нефтепродуктов.

Дочернее предприятие может характеризоваться наличием следующей структуры (рис. 2).

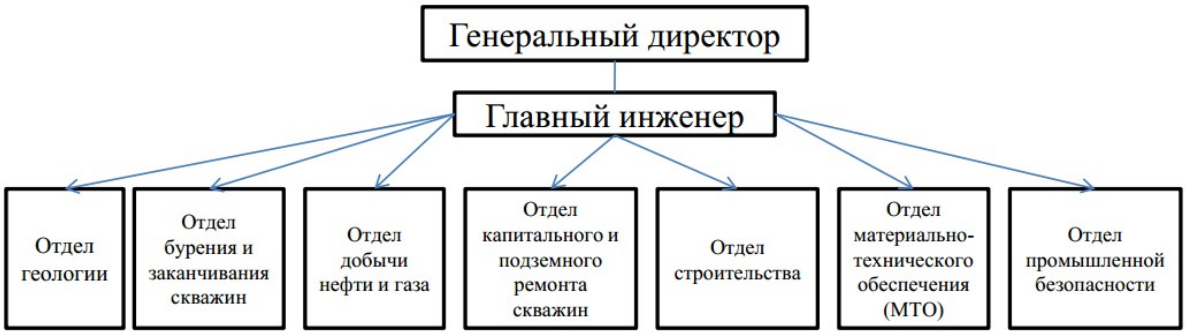


Рисунок 2. Структура дочернего предприятия

Служба Главного инженера в процессе своего функционирования несёт ответственность за организацию технологических процессов в деятельности компании, осуществляет руководство над всеми совершаемыми операциями на объектах, а также осуществляет подготовку отчётности для руководства.

Отдел геологии в ходе своего функционирования занимаются проведением полевых операций в области сейсморазведки, в области геологических исследований, и по результатам производства указанных мероприятий получает необходимую информацию о геологических структурах, в которых отмечается потенциальное содержание нефти и газа. Полученные в результате исследования сведения анализируются, обрабатываются и интерпретируются, и только после выполнения всех указанных манипуляций имеются основания для того, чтобы делать выводы о том, имеется ли нефть в данной разработке и только после этого даются рекомендации своему руководству о том, что здесь необходимо осуществлять бурение скважин. Во главе данного отдела находится Главный геолог, и под его непосредственным руководством осуществляют свою трудовую деятельность геологи и инженеры-разработчики.

Отдел бурения в ходе своего функционирования реализует процесс непосредственного бурения разведочных, эксплуатационных и нагнетательных скважин, а также реализует мероприятия по заканчиванию скважин (оснастка и подготовка для добычи нефти). Зачастую указанный отдел может включать в себя исключительно руководителей проектов, а все

намеченные работы будут осуществлять буровые компании на основании заключенных контрактов. Во главе данного отдела находится Суперинтендант по бурению, и его компетенция включает в себя руководство процессами бурения и заканчивания скважин на основании предварительно разработанных и утвержденных программ, основываясь при этом на полученных предварительно геологических данных.

При осуществлении непосредственного процесса бурения во главе производимых мероприятий находится инженер или Супервайзер по бурению. Сфера его ответственности включает в себя непосредственный контроль над выполнением операций, которые осуществляются в скважине. На буровой осуществляет свою деятельность буровая бригада, которой руководит мастер по бурению, и сферой ответственности мастера является принятие необходимых мер для того, чтобы оборудование буровой находилось в рабочем и исправном состоянии, а также он контролирует работу персонала буровой. В составе буровой бригады осуществляет свою деятельность бурильщик и помощник бурильщика, который может замещать бурильщика во время его отсутствия, верховой, осуществляющий трудовые функции на балконе буровой вышки (подача и приемка труб в процессе их спуска в скважину или в процессе их подъема) и подсобный рабочий.

Отдел капитального и подземного ремонта скважин отвечает за вопросы, связанные с производством ремонтных работ для восстановления оборудования скважин в целях обеспечения нормального функционирования. Все осуществляемые операции и мероприятия могут подразумевать:

- производство ремонтных работ обсадной колонны и повторный цементаж;

- производство ремонтных работ и осуществление замены устьевого оборудования;

- производство повторной перфорации;

- производство замены погружных насосов;

- производство ловильных работ (при возникновении объективной необходимости в извлечении из скважины упавших элементов оборудования);

- осуществление мероприятий по стимуляции пласта (в частности, это кислотная обработка, гидроразрыв пласта).

Структура оказанного отдела характеризуется тем, что она в целом совпадает со структурой отдела бурения и заканчивания скважин.

Сфера ответственности отдела добыче нефти и газа и включают в себя решение следующих вопросов и осуществление следующих мероприятий:

- производство операций в области добычи нефти и газа, в области поддержания пластового давления, используя в этих целях методы закачки воды в нагнетательные скважины;

- принятие необходимых мер для обслуживания функционирующих контрольно-измерительных приборов (КИП) на скважинах;

- производство непосредственного тестирования скважины, для того чтобы определить дебит и обводненность;

- организация и реализация контроля для отслеживания процесса функционирования и обслуживания трубопроводов, в том числе выполнение мероприятий по их депарафинизации, производство ремонтных работ и замены, на пунктах подготовки нефти;

- производство мероприятий по очистке нефти от воды, газа и примесей для последующей транспортировки их потребителю через каналы системы магистрального трубопровода;

- организация и ведение учета добываемой нефти на пунктах учета нефти;

- осуществление мероприятий по транспортировке нефти через каналы системы трубопровода, в том числе работа дожимно-насосных станций для поддержания давления в трубопроводе.

Во главе данного отдела находится Суперинтендант, и под его непосредственным руководством осуществляют свою трудовую деятельность

инженеры по добыче, мастера, операторы, механики, электрики, специалисты в области тестирования скважин и КИП.

Отдел строительства характеризуется тем, что в большинстве случаев на практике реализует свою деятельность по двум фундаментальным направлениям – направление капитального строительства и направление общего строительства. Направление капитального строительства вместе с тем подразумевает под собой производство мероприятий по возведению основных объектов, которые требуются для организации процесса нефтедобычи – в частности строительство площадок для бурения, дожимно-насосных станций, пунктов учета нефти, пунктов подготовки нефти и т.д. Направление общего строительства подразумевает под собой реализацию мелких проектов, процесс непосредственного практического воплощения которых производится уже в рамках непосредственной разработки месторождений – выкладка систем трубопровода, возведение жилых комплексов, мастерских для производства ремонта автотранспортных средств и т.д.

Отдел материально-технического обеспечения (снабжения) или МТО (МТС) осуществляет сбор заявок на дальнейшую закупку материалов и оборудования, организует и проводит тендеры, осуществляет закупку и доставку указанных материалов в отделы. В процессе функционирования отдела сферой его ведения являются склады, на которых размещаются за купленные материалы. Все приобретенные материалы подлежат учёту и пополнению по мере возникновения объективной необходимости в указанных ресурсах. Отдел МТО, кроме того, несет ответственность за содержание автомобильного парка и предоставление спецтехники на основании заявок, которые поступают от других отделов корпорации, организует ремонт и обслуживание автотранспортных средств. Сварочный цех и цех по изготовлению конструкций также относятся к отделу МТС. Сварщики занимаются производством сварочных работ на системе трубопровода, также при возникновении объективной необходимости могут

осуществлять операции по врезке промыслового трубопровода в магистральный, занимаются производством сварочных работ на скважинах и в цеху по изготовлению конструкций. Также указанный отдел в ходе своего функционирования осуществляет решение дополнительных задач, связанных с обеспечением обслуживания полевого лагеря, в том числе деятельности электриков, слесарей, организация питания сотрудников и уборка помещений.

Отдел промышленной безопасности и ООС в ходе своего функционирования осуществляет контроль над безопасной работой персонала на объектах, занимается проведением совещаний и обучения сотрудников по вопросам соблюдения техники безопасности, организует учёбу в целях выполнения практических заданий по оказанию первой медицинской помощи, которая может потребоваться пострадавшим при происшествиях, организует обучение по работе в условиях сероводородной среды и использованию средств индивидуальной защиты (СИЗ). СИЗ выдаются специалистом отдела, после чего они распределяются между всеми сотрудниками, а затем организуется процесс контроля их надлежащего использования. Специалисты по промышленной безопасности занимаются выпиской разрешений на производство огневых (сварочных) и опасных операций, а также непосредственно присутствуют в процессе их осуществления. Также сотрудники указанного отдела на регулярной основе проводят инспекторские и проверочные мероприятия в целях контроля безопасной работы персонала и оборудования, занимаются расследованием происшествия, а также формируют необходимую отчетность, которая в дальнейшем предоставляется вышестоящим руководителем. В ходе своего функционирования отдел организует и реализует непосредственный мониторинг для отслеживания параметров окружающей среды, а также принимает меры, для того чтобы персонал организации неукоснительно выполнял все требования экологического законодательства. В ситуации, когда выявляются факты загрязнения окружающей среды (разлив нефти или

выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух) они занимаются организацией и проведением работ в целях ликвидации происшествия и его последствий.

Отделы, входящие и функционирующие в структуре нефтяной компании, характеризуются тем, что они дополняют друг друга и общая их цель заключается в том, чтобы выполнить поставленные перед ними задачи по добыче, переработке, продаже нефти и получению, таким образом, максимального размера прибыли.

В результате, имеются основания для того чтобы заключить, что современная нефтяная промышленность в мировой экономике выступает не только в качестве отрасли, цель функционирования которой сводится к удовлетворению потребностей конечных потребителей необходимыми видами продукции, но и одновременно являются крупной межотраслевой системой в области национальной экономики, и она в настоящее время занимает ключевые позиции в системе международного разделения труда. Нефтяная промышленность, характеризуется тем, что ей присущи признаки достаточно сложной экономической подсистемы, и по этой причине здесь речь идет, прежде всего, о множестве взаимосвязанных технологических, производственных и сбытовых процессов разного уровня, а непосредственная их деятельность и развитие базируется на стремлении к максимально полному удовлетворению экономических потребностей и ее защиты от различных угроз. В нефтяной промышленности все вопросы, связанные с организацией безопасности расцениваются в качестве особых проблем, которые складываются в области анализа и предупреждения аварийности и возможных угроз на промышленно-опасных объектах производства, также здесь речь идет о работах, непосредственно связанных с решением вопросов экономической безопасности.

Далее в рамках настоящей работы нам потребуется проанализировать специфические черты, присущие системе управления безопасностью нефтедобывающей компании

1.2 Особенности системы управления безопасностью нефтедобывающей компании

Безопасность нефтедобывающей компании представляет собой категорию, в составе которой присутствуют определенные элементы, в частности, речь идет об экономической, промышленной, оборонной и экологической безопасности, где отмечается преобладание системного характера и прослеживается тесная взаимосвязь с иными областями и сферами безопасности.

Ниже графическим образом на рисунке 3 продемонстрированы место и роль нефтяного сектора промышленности в общей системе национальной экономической безопасности.



Рисунок 3. Нефтяная промышленность в системе экономической безопасности страны[3]

[3] Ларин С.Н. Системный анализ угроз экономической безопасности России в условиях действия секторальных и финансовых санкций на примере нефтегазового комплекса. – 2017. – №3. – С. 45-59.

В категорию фундаментальных элементов безопасности нефтяного комплекса надлежит включить следующие[4]:

- перечень возможностей, которыми обладает отрасль в области обеспечения необходимого уровня доступности к требующимся ресурсам, с достижением при этом надлежащего качества указанных сырьевых ресурсов, привлекая в этих целях собственные средства и возможности;

- создание условий для надежного и устойчивого функционирования отрасли в случае развития и интенсивного воздействия со стороны деструктивных факторов и явлений;

- обеспечение опережающего роста относительно других отраслей национальной экономики, которые находятся в тесной зависимости от нефтяной промышленности;

- достижение надлежащего уровня конкурентоспособности государственной нефтяной промышленности в условиях активного процесса интеграции в международные и региональные рынки.

В силу того, что в настоящее время Российская Федерация о сосредотачивает в своих руках колоссальный потенциал, представленный различными видами природных ресурсов, обладает широким спектром потенциальных возможностей на внутреннем и внешнем рынке, возникает объективная необходимость в том, чтобы принять необходимые меры, позволяющие достичь стадии сбалансированного развития нефтяной промышленности, так как именно она представляет собой одно из фундаментальных условий при решении вопросов в области обеспечения интенсивного экономического роста, улучшения конкурентоспособных преимуществ российской экономики и развития её регионов.

Ниже на рисунке 4 продемонстрирован ряд фундаментальных подходов, которые используются для определения места нефтяной промышленности в системе безопасности Российской Федерации.

---

[4] Долгодворова К.В. Особенности обеспечения экономической безопасности Республики Башкортостан // Молодой ученый. – 2017. – №13. – С. 279-281.

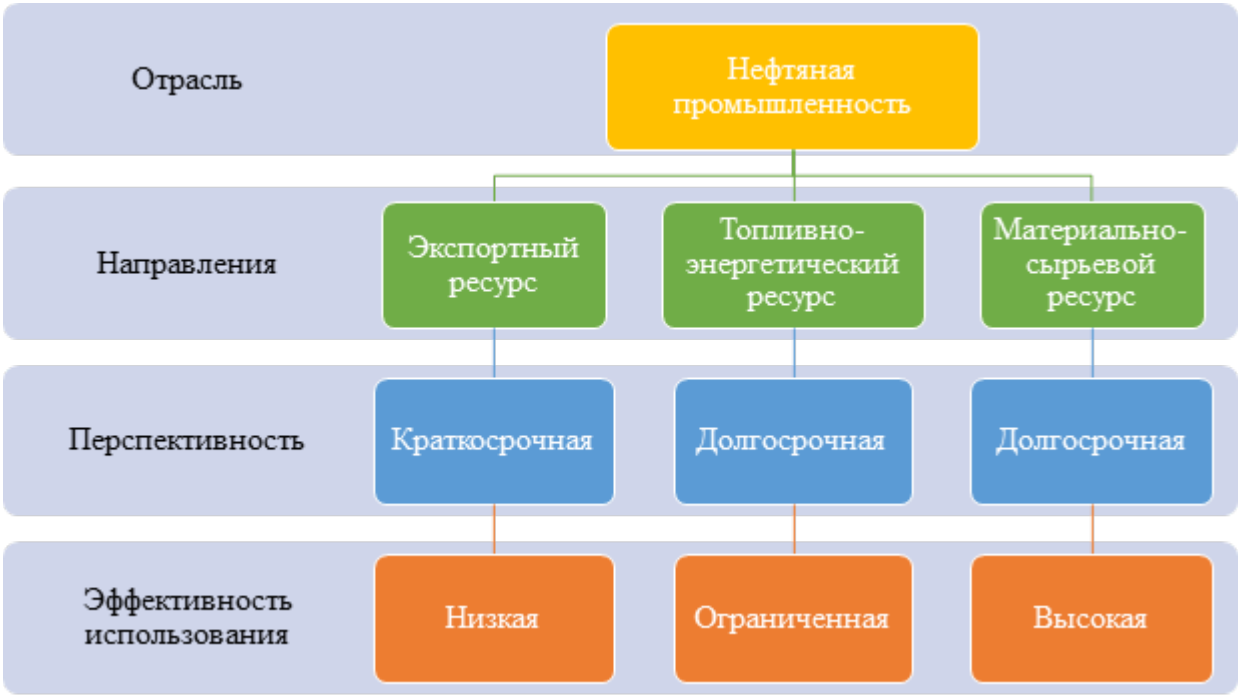


Рисунок 4. Подходы к пониманию места нефтяной промышленности в системе безопасности страны

Идентификация, анализ и исследование предельных значений показателей безопасности, несоответствие которым препятствует развитию нефтяного комплекса, является основным элементом механизма по обеспечению безопасности нефтедобывающей компании[5]. Механизм комплексного исследования факторов, которые представляют угрозы безопасности в целом и ее отдельным элементам, является важнейшим звеном в системе обеспечения безопасности. В процессе формирования системы мониторинга безопасности нефтяного комплекса особое значение уделяется процедуре диагностики и прогнозирования значений индикаторов безопасности.

Процесс мониторинга безопасности включается в себя определение изменений, которые происходят в экономической среде, и выявление факторов, послуживших причиной данных изменений. На рисунке 5 отражен процесс мониторинга экономической безопасности предприятий нефтяного комплекса.

[5] Кузнецова А.Н. Нефтяная промышленность России как составляющая мирового рынка нефти: современное состояние и перспективы развития // Таврический научный обозреватель. – 2015. – №3. – С. 117-120.



Рисунок 5. Процесс мониторинга безопасности нефтедобывающей компании[6]

Кроме мониторинга безопасности применяется индикативный анализ, формирующий в себе систему динамических индикаторов, которые позволяют осуществить не только количественную и качественную оценку ситуации, но и разработать рекомендации по предупреждению и нейтрализации негативных изменений (рисунок 6).



Рисунок 6. Алгоритм классификации индикаторов безопасности [17]

[6] Гайфуллина М.М. Методический подход к оценке экономической безопасности нефтяной компании // Науковедение. – 2017. – №2. – С. 88-103.

Следовательно, необходимо разработать такой механизм мониторинга безопасности нефтяного комплекса, который способен в условиях максимально соответствующих реальности при получении сигнала, запустить в режиме реального времени оперативные действия по нивелированию возникающих угроз. При обеспечении безопасности нефтяной промышленности необходимо осуществить ликвидацию образующихся угроз безопасности в условиях реального времени, а не устранять уже произошедшие негативные изменения.

Мониторинг безопасности должен состоят как из сбора данных об объекте, так и реализовывать механизм безопасности, под которым подразумевается построение системы диагностики и мониторинга с учетом современных аналитических механизмов, которые позволяют провести своевременное обнаружение зарождающихся негативных явлений и тенденций, и заблаговременно смоделировать различные сценарии по нейтрализации отрицательного воздействия на объект. Следовательно, мониторинг безопасности нефтяного комплекса необходимо коррелировать и дополнить определенным инструментами по диагностике и предотвращению развития потенциальных угроз безопасности.

На сегодняшний день безопасность является сложным социально-экономическим явлением и выступает как фундаментальная основа национальной безопасности страны. Для достижения долгосрочного развития экономики и национальной нефтяной промышленности при усилении процесса глобализации следует повысить эффективность участия регионов в мировой специализации и стимулировать повышение конкурентоспособности, производимой нефтепродукции на мировой арене.

1.3 Место системы управления охраны труда и промышленной безопасности и экологии в деятельности нефтедобывающей компании

Мировая и российская практика свидетельствует, что существенного повышения уровня организации и эффективности работы по охраны труда

можно добиться, создав систему управления охраной труда (СУОТ) организации. Система управления охраной труда (СУОТ) – это целая система процедур и документов, регламентирующих организацию управления охраной труда в организации, в т.ч. должностные обязанности по охране труда всех руководителей и специалистов. Важно подчеркнуть, что СУОТ может быть создана на предприятиях любого размера. Ее осуществление везде приносит существенную пользу охране труда.

Сегодня на международном уровне в сфере охраны труда мы имеем прекрасный международный документ – Руководство Международной организации труда по системам управления охраной труда – МОТ-СУОТ 2001 (ILO-OSH 2001 «Guidelines on Occupational Safety and Health Management Systems»), официально переведенный, научно отредактированный и изданный на русском языке в феврале 2003 года. На российском уровне учреждения могут руководствоваться введенным с 1 января 2003 г. (изменение № 1 – с 1 января 2004 г.) российским стандартом системы ССБТ (система стандартов безопасности труда) – ГОСТ Р 12.0.006-2002. ССБТ. «Общие требования к системе управления охраной труда в организации». Заметим, что этот ГОСТ, вобрав в себя традиционные российские требования действующего законодательства, гармонизирован с Руководством Международной организации труда по системам управления охраной труда – МОТ-СУОТ 2001 и в большей степени с документом международной добровольной программы сертификации OHSAS 18001:1999 «Occupational Health and Safety Assessment Series. Specification». (Серия оценки охраны труда. Общие требования.)

Основными задачами системы управления охраной труда по МОТ-СУОТ 2001 являются:

1. Обеспечение безопасной эксплуатации производственного оборудования.
2. Обеспечение безопасности технологических процессов.
3. Обеспечение безопасной эксплуатации зданий и сооружений.

4. Улучшение условий труда работников.
5. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты.
6. Обеспечение оптимальных режимов труда и отдыха.
7. Обеспечение лечебно-профилактического обслуживания.
8. Профессиональный отбор.
9. Обучение и инструктаж работников по охране труда.
10. Информационное обеспечение по охране труда.

Основными функциями системы управления охраной труда по МОТ-СУОТ 2001 являются:

1. Учет и анализ состояния условий труда, причин производственного травматизма, профзаболеваний.
2. Оценка показателей состояния охраны труда.
3. Организация расследования несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
4. Планирование работ и мероприятий по охране труда.
5. Контроль за состоянием охраны труда и деятельностью служб охраны труда организации.
6. Организация и координация работ по охране труда.
7. Финансирование и стимулирование работ по охране труда.
8. Разработка, пересмотр и внедрение нормативных правовых актов и иных документов по охране труда.
9. Организация обучения и проверки знаний по охране труда.

Обеспечение безопасности работающих в нефтедобывающей компании требует от работодателя соблюдения большого объема нормативных правовых актов. Существуют установленные правила промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов; промбезопасности в нефтяной и газовой промышленности; промбезопасности для нефтеперерабатывающих производств; охраны труда в нефтяной и газовой промышленности. Рассмотрим их подробнее.

ФНП от 7 ноября 2016 г. № 461 установили требования промышленной безопасности к нефтескладам. В пункте 1.2 данных ФНП указано, что правила распространяются на хранилища нефти и нефтепродуктов, предназначенные для приема, размещения, отпуска продукции. К этим ОПО относятся не только сами склады, но также нефтебазы, на которых размещены резервуары, и пункты сбора нефти с месторождений. При этом ФНП не действуют в отношении ОПО, упругость паров на которых выше 93.3 кПа.

Проектирование складов должно соответствовать указаниям в градостроительном кодексе и техническим регламентам. Для того чтобы определить размещение подземных сооружений и трубопроводов, необходимо обозначить их опознавательными знаками и нанести на исполнительный план. Правилами запрещено проведение земляных работ без наряда и плана производства работ.

На территории ОПО проектом определяют и обосновывают конкретные места для устройства особых приборов – анеморумбографов или анеморумбометров. Этими приборами измеряют скорость и направление ветра. ФНП содержат не только требования промбезопасности, но также правила пожарной безопасности, запрещая захламление территории, путей проезда, использование противопожарных разрывов в непредназначенных для этого целях. Также устанавливаются требования к освещению территории, её ограждению, оборудованию системой ОПС.

При въезде на территорию складов нефтепродуктов у КПП вывешивают схему организации движения с указанием максимальной скорости, которая не должна превышать 5 км/час. Эта схема должна быть утверждена руководителем предприятия. Запрещается организовывать по территории двухстороннее движение транспортных средств.

ФНП устанавливают требования к очистке резервуаров для нефтепродуктов и нефти. Все резервуары, предназначенные для размещения авиационного бензина, должны зачищаться не реже 2 раз в год, но если такой

резервуар оснащен фильтром тонкой очистки топлива, очистка производится не реже 1 раза в год. Все остальные резервуары для хранения светлых нефтепродуктов и масел зачищаются не реже 1 раза в 2 года. Периодичность и порядок зачистки емкостей с мазутом или нефтью каждая эксплуатирующая ОПО организация самостоятельно устанавливает в графике планово-предупредительного ремонта. Перед каждым ремонтом или заливкой нефтепродуктами более высокого качества, чем раньше, зачистка резервуара производится в обязательном порядке.

ФНП, утвержденные приказом Ростехнадзора от 12 марта 2013 года № 101 распространяются на ОПО, предназначенные для бурения, добычи, а также обустройства месторождений, для сбора, подготовки хранения нефти, газа и газового конденсата. В них указано, что на каждом ОПО должно быть утверждено Положение о порядке допуска и организации безопасного производства работ. Если на территории объекта будет работать несколько подразделений одной организации, разрабатывается и утверждается регламент безопасного производства работ. Документы утверждает руководитель предприятия.

Работы повышенной опасности оформляются нарядом-допуском, осуществляются в соответствии с производственными инструкциями. Обучение рабочих по производственным инструкциям следует проводить ежегодно. В каждой организации, эксплуатирующей ОПО, должны быть в наличии поверенные, исправные средства измерения, а также устройства автоматического отключения и защиты, дистанционного управления. Дистанционный контроль включает в себя регистрацию в журнале факта срабатывания защитных устройств и опасных параметров производственного процесса, а также электронную передачу информации в Ростехнадзор.

ФНП, утвержденные приказом Ростехнадзора от 29.03.2016 № 125, являются обязательными для ОПО нефтегазоперерабатывающих производств. Правила устанавливают требования к проектированию технологических цехов для нефтепереработки.

Производственные помещения нельзя размещать в природных выемках, в местах застоя, возможного скопления газов. Это может привести к возникновению аварийной ситуации и взрыву.

На территории ОПО нефтеперерабатывающих заводов размещают утвержденную руководителем транспортную схему. Запрещено совмещать маршруты въезжающего и выезжающего транспортного средства. Это может препятствовать проведению аварийно-спасательных мероприятий НАСФ в случае аварии.

Внутрипроизводственные дороги должны быть оснащены дорожной разметкой. На схеме движения нужно указать:

- все внутрипроизводственные пути перемещения;
- дорожки для передвижения работников;
- склады и погрузочно-разгрузочные площадки;
- опасные места (крутые подъемы или спуски, узкие места для разъезда);
- места стоянки и временных остановок ТС;
- габариты, другие указания для проезда.

В производственных помещениях полы должны быть выполнены с антистатическим покрытием. Вся автотракторная техника оснащается искрогасителями, если движение производится по территории взрывопожароопасного объекта. Персонал, обнаруживший превышение уровня сероводорода в воздухе рабочей среды, обязан немедленно поставить в известность руководителей работ и членов бригады.

При нештатных ситуациях необходимо руководствоваться указаниям, предусмотренным планом мероприятий по ликвидации и локализации аварии. Тем работникам, которые не связаны с принятием первоочередных мер, нужно немедленно покинуть опасную зону, направиться в место сбора, указанное в плане эвакуации.

Специалисты по охране труда на предприятиях нефтяной и газовой промышленности должны пройти аттестацию по промбезопасности по

области аттестации А.1 «Общие требования». При разработке плана мероприятий по охране труда следует руководствоваться не только правилами по ОТ, но также учитывать указания в ФНП. Специалисты по охране труда согласуют меры безопасности, перечисленные в ИОТ, с разработчиком – руководителем структурного подразделения. При этом согласование производственных инструкций по промбезопасности в РД № 37 не указано, поэтому специалистом по ОТ не производится, однако он может входить в состав аттестационной комиссии.

Основными направлениями деятельности в области охраны труда на ОПО являются:

- своевременная выдача, замена СИЗ;
- правильное применение СИЗ и средств коллективной защиты в соответствии с указаниями завода-изготовителя;
- неукоснительное соблюдение персоналом инструкций по охране труда;
- своевременное, качественное обучение по охране труда, инструктажи, стажировка, дублирование;
- проведение психиатрического и медицинского обследования перед приемом на работу, а затем – с установленной в Приказе № 302н периодичностью, но не реже 1 раза в 5 лет, согласно постановлениям № 695 и 377.

План мероприятий по улучшению условий труда на ОПО должен предусматривать сертификацию технологических процессов, соблюдение требований руководства по эксплуатации, а также ППР.

По средним оценкам специалистов человек в своей деятельности использует нефть достаточно продолжительный период времени, который составляет как минимум 8000 лет. На сегодняшний день вообще невозможно представить современный мир, в котором не будет использоваться нефть.

Нефть – представляет собой топливо, на котором могут двигаться автомобили, самолёты и корабли, именно нефть обеспечивает поступление

тепла в наши дома, а также используемые в настоящее время материалы в рамках повседневной жизнедеятельности также содержат в своем составе нефть и её продукты. Но при этом, наряду с тем, что использование нефти предоставляет возможность в значительной мере облегчить жизнь и повысить её качество, непосредственный процесс нефтедобычи и нефтепереработки характеризуется тем, что здесь прослеживается высокий уровень опасности, прежде всего, колоссальный ущерб наносится окружающей среде и экологии, в силу чего стремительно ухудшается здоровье практически всех живых существ, которые сегодня проживают на нашей планете.

Для того чтобы понимать, какие опасности таит в себе деятельность предприятия, специализирующегося на нефтедобыче, потребуется детально проанализировать процессы, реализуемые в целях её добычи, а также установить, какие вещества выпускают указанное предприятия (см. Приложение 1). Множественные виды вредных воздействий, которые оказывают колоссальное негативное влияние на атмосферу, водные ресурсы, почвенную структуру, флору, фауну и самого человека, возникают в силу того, что добываемая нефть характеризуется тем, что она, прежде всего, представляет собой высоко-токсичное вещество, кроме того опасность таят в себе различные виды химических веществ, без которых невозможно организовать производство технологических операций, запланированных в процессе добычи и переработки нефти. Возникновение указанных опасностей происходит и в процессе непосредственной добычи нефти, производство над добытой нефтью мероприятий по первичной переподготовке и последующей транспортировке, а также в ходе непосредственного хранения нефти и нефтепродуктов, в процессе переработки и использования изготовленных продуктов в обычной жизни и деятельности и в рамках других производственных циклов.

Сырая нефть, нефтяные и буровые шламы, а также сточные воды, в составе которых сосредоточен колоссальный объем вредных и опасных

химических соединений, в дальнейшем попадают в водоемы и на другие объекты окружающей среды в процессе выполнения следующих технологических операций:

- бурение эксплуатационных скважин;
- аварийное фонтанирование нефтяных и газовых скважин;
- при развитии аварии на транспортных средствах;
- в случае прорывов нефтепроводов;
- в случае нарушения герметичности эксплуатационных трубных колонн;
- в случае возникновения аварии и выхода из строя используемого оборудования;
- в случае сброса в водоемы промысловых сточных вод, которые не были предварительно очищены.

Также потребуется указать, что в настоящее время в определенных регионах России и в некоторых других регионах Земли имеются выходы нефти на поверхность, возникшие под влиянием естественных причин. Прежде всего, в данном случае потребуется указать на Нефтяной мыс, который располагается в южной части штата Калифорния США, безусловно, свое название он получил как раз в силу развития подобных явлений. Такого рода естественные выходы столь полезного ископаемого являются обычным делом для Карибского бассейна, кроме того, их повсеместно можно встретить на территории Персидского и Мексиканского заливов. В нашей стране подобные выходы были зафиксированы в некоторых месторождениях в Республике Коми.

Фонтаны, возникающие в процессе непосредственного производства мероприятий нефте- и газодобычи, могут быть газовыми, нефтяными и газонефтяными. Независимо от того, какой именно тип фонтана имеет место быть, сам факт его появления обуславливает нанесение колоссального вреда экологии на значительно протяжённых близлежащих территориях. В силу того, что совокупный объем мирового потребления углеводородов

демонстрирует тенденцию к своему стремительному повышению, возникла ситуация, когда в настоящее время фиксируется еще одна тенденция, заключающаяся в увеличении размеров танкерного флота. Наряду с непосредственным количественным ростом также фиксируется тенденция стремительного увеличения общего объема вместимости каждого отдельного нефтеналивного судна.

Ко всему прочему, потребуется указать, что нередко нефтепродукты попадают в воды путем сливания сточных вод в водоемы, при этом образование таких сточных вод происходит в процессе деятельности такого рода супер-кораблей, когда они используются в качестве балласта, а также они могут применяться в целях промывки их танков. Кроме того, попадание колоссальных объемов загрязняющих веществ с нефтеналивных судов в моря может также произойти в процессе непосредственного осуществления погрузочных и разгрузочных операций (в частности, в процессе перелива или в процессе непосредственной погрузки), кроме того, такие ситуации могут развиваться тогда, когда судно садится на мель или в ситуации, когда развиваются аварийные столкновения.

Наряду с этим можно отметить, что колоссальный уровень опасности с точки зрения экологии демонстрируют трубопроводы, используемые в целях перекачки нефти и нефтепродуктов. В результате возведения таких трубопроводных магистралей, в особенности в случае их возведения на территории северных регионов, оказывается колоссальное негативное воздействие на сложившийся там микроклимат. В результате прокладки траншей, претерпевает локальные изменения режим влагопитания растительного покрова, происходят значительные нарушения в теплофизическом балансе, начинают активно таять вечномерзлые грунты, погибает весьма чувствительный к любым видам механического воздействия хрупкий растительный покров.

Здесь также потребуется акцентировать внимание на том, что в рамках непосредственной эксплуатации трубопроводов нередко возникают утечки

нефти, которая перекачивается через указанные трубопроводные магистрали, также возникают утечки природного газа, различных видов сточных вод, метанола и прочих оказывающих негативное влияние на экологию продуктов на тех участках трубопроводов, характеризующихся как наиболее уязвимые (в частности, речь идет о подводных проходах магистралей по дну рек и морей). В результате возникновения повреждений на таких труднодоступных участках, они могут продолжительный период времени быть незамеченными, а в ситуации, когда утечка углеводородов осуществляется продолжительный период времени, могут развиваться экологические катастрофы. По средним оценкам специалистов, как правило, при развитии подобных утечек при прорыве нефтяного трубопровода в окружающую среду попадает приблизительно две тонны нефти, и по этой причине погибает примерно 1.000 квадратных метров земной поверхности.

Наибольшая доля промысловых сточных вод и добываемого нефтяного сырья скапливается и после этого попадает в поверхностные водоемы в силу влияния ряда причин:

- попадание происходит через неплотные сальниковые соединения;
- при производстве ремонтных работ и в ходе бурения скважин;
- в силу того, что мерные емкости могут быть переполненными;
- в рамках производства мероприятий по очистке мерников;
- в случае нефтеразливов в процессе спуска из резервуаров сточных вод;
- в случае перелива нефти через верхние части резервуаров и другие причины.

Чаще всего также встречаются утечки из резервуаров, которые провоцируют запор и зелеными явлениями, развивающимися в их днищах, по этой причине потребуется организовать непрерывный автоматизированный контроль и мониторинг для отслеживания уровня содержимого в промысловых емкостях. Большинство временных нефтехранилищ не в состоянии в полном объёме исключить возможность возникновения

процессов испарения хранящихся в них продуктов. Нефтеразливы также зачастую развиваются в силу возникших аварий на установках по сбору нефти и газа, при этом ликвидация подобных аварий и их последствий далеко не во всех случаях реализуется оперативно и с соблюдением необходимых качественных параметров.

В качестве получивших наибольшее распространение загрязняющих атмосферу веществ, попадающих в неё в ходе производства мероприятий по нефтедобыче, первичной подготовке, транспортировке и последующей переработке углеводородного сырья, и в процессе непосредственного практического сжигания готовых нефтепродуктов и газа, на сегодняшний день выступают следующие:

- углеводородные соединения;
- оксид азота;
- оксид серы;
- сероводород;
- взвеси механического характера.

Сероводород и сернистый газ представляют собой фундаментальные загрязняющие выбросы, которые возникают в процессе эксплуатации нефтяных промыслов, так как здесь получаемое сырье демонстрирует максимально высокое содержание серы. Выбросы такого рода веществ в ходе добычи нефти возникают в следующих ситуациях:

- если происходит аварийное фонтанирование;
- при проведении испытаний и пробного запуска скважин;
- в случае испарения из мерных емкостей и резервуаров, используемых в целях временного хранения продукта;
- в случае прорывов трубопроводных систем;
- в случае очистки технологических емкостей.

Наряду со всеми указанными выше причинами, загрязняющие вещества могут попадать в атмосферу из установок, применяемых в целях обеспечения комплексной нефтеподготовки (обезвоживание, стабилизация,

обессоливание и деэмульсация сырья), а также из непосредственных очистных сооружений (нефтеловушки, песколовки, пруды-отстойники, аэротенки и фильтры). Значительная доля вредных углеводородов выбрасывается в атмосферу по причине возникновения нарушений герметичности применяемого технологического оборудования.

Ко всему прочему потребуется указывать, что нефть представляет собой источник колоссального объема канцерогенов. Канцерогены в течение непродолжительного времени всасываются в кровь, после чего они прикрепляются к ДНК жизненно важных клеток. В результате этого клетка вступает в процесс мутации, и все возникшие изменения в дальнейшем передаются по наследству следующим поколениям. Клетки, в которых развиваются процессы мутации, с течением времени размножаются, демонстрируют высокий уровень своей склонности к процессам развития различных видов онкозаболеваний. Все указанные вещества оказывают отрицательное воздействие на здоровье человека и других живых существ и в силу этого отмечается стремительный рост заболеваемости, отмечается так называемая дополнительная смертность и по этой причине демографическая обстановка начинает так же быстро ухудшаться. Качественные характеристики окружающей среды напрямую обуславливают здоровье человека.

В настоящее время ситуация складывается так, когда прослеживается наличие ряда возможных путей решения последствий выбросов от нефтяной промышленности. Здесь, прежде всего, речь идет о следующих возможных методах:

- каталитический. Основная содержательная сущность указанного метода заключается в том, чтобы организовать пропуск вредных веществ по твёрдому катализатору, и он в свою очередь в состоянии отделить вредные примеси.

- абсорбционный. Суть метода подразумевает поглощение опасных веществ, используя в этих целях фильтры из активированного угля.

- электроогневой. Сырьё для очистки размещаются в отдельных емкостях и после этого через очищаемое сырье необходимо пропустить наэлектризованное пламя.

- использование технологических операций, подразумевающих образование незначительного количества отходов.

- базирование предприятий на значительном удалении от городов, где степень загрязнения на высоком уровне.

Резюмируя, необходимо отметить, что вне зависимости от непосредственного источника нефтяного загрязнения, каждый из них наносит колоссальный вред. Возникающие в настоящее время проблемы экологического порядка в области нефтепереработки и нефтедобычи, в сфере транспортировки нефтяного сырья и готовой продукции, сегодня демонстрируют высочайшую степень своей актуальности. И по этой причине в настоящий момент потребуется сконцентрировать максимально возможные усилия на производстве мероприятий, позволяющих разработать и внедрить экологически безопасные добывающие и перерабатывающие технологии, и, кроме того, позволяющие использовать наиболее продуктивные средства защиты окружающей экологии и среды.

Глава 2. Анализ деятельности типовой нефтедобывающей компании

2.1 Общая характеристика типовой нефтедобывающей компании и показателей ее развития

Основными видами деятельности типовой нефтедобывающей компании являются:

- переработка, транспортировка, хранение, реализация углеводородного сырья и продуктов его переработки;

- эксплуатация и утилизация объектов, связанных с добычей, транспортировкой, переработкой, хранением и сбытом углеводородного сырья и продуктов переработки углеводородов;

- производство нефтепродуктов и продуктов переработки нефти с использованием экологически безопасных и современных технологий, обеспечивающих повышение экономической эффективности проводимых работ.

Рассмотрим собственный капитал типовой нефтедобывающей компании (рис. Рисунок 7Рисунок).

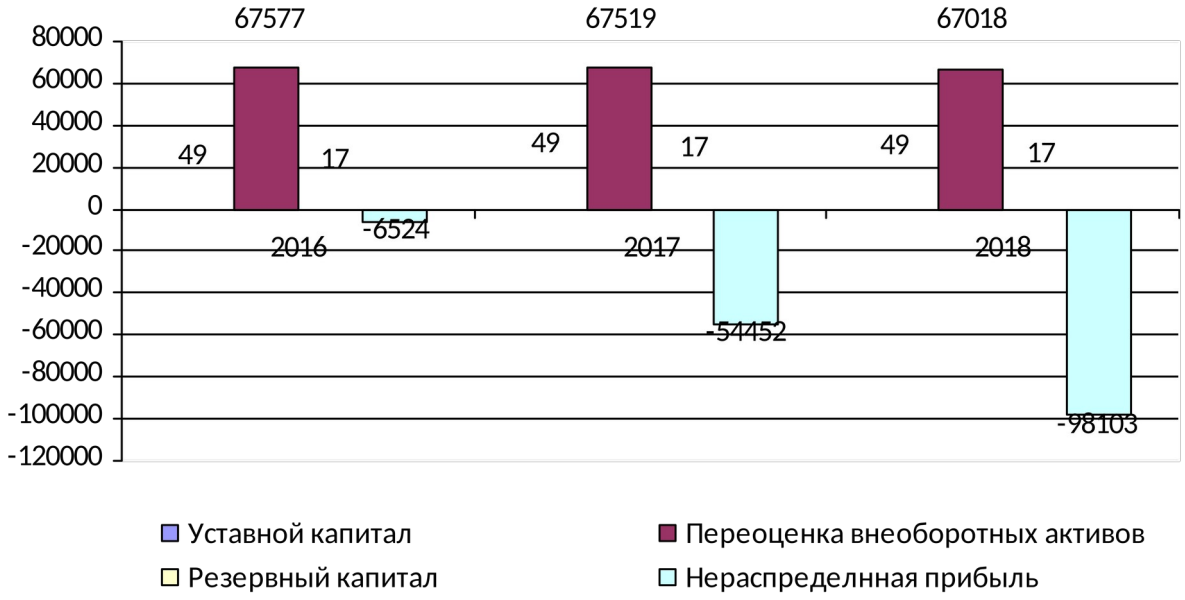


Рисунок 7. Динамика собственного капитала типовой нефтедобывающей компании

Уставный капитал типовой нефтедобывающей компании по состоянию на конец 2018 г. составил 49 тыс. руб. и разделен на 36 998 обыкновенных акций номинальной стоимостью 1 рубль каждая и 12 333 привилегированных акций номинальной стоимостью 1 рубль каждая. Размер уставного капитала оставался неизменным на протяжении 2016-2018 гг.

Капитал типовой нефтедобывающей компании включает в себя также суммы добавочного и резервного капиталов. Резервный капитал типовой нефтедобывающей компании представляет собой капитал, образованный в соответствии с учредительными документами (35% уставного капитала). На 31.12.2018 г. резервный капитал сформирован в сумме 17 тыс.руб. и его размер не изменялся на протяжении 2016-2018 гг.

Добавочный капитал типовой нефтедобывающей компании на конец 2018 г. составил 67 018 тыс.руб. Добавочный капитал сформирован в результате переоценки основных средств в предыдущие отчетные периоды, по состоянию на 31.12.2016 г. – 67 577 тыс. рублей. Уменьшение добавочного капитала в части переоценки внеоборотных активов произошло из-за выбытия (списания) объектов основных средств и следовательно, списание стоимости переоценки. По состоянию на 31.12.2017 г. – 67 519 тыс. рублей. Уменьшение добавочного капитала в части переоценки внеоборотных активов произошло из-за выбытия (списания) объектов основных средств и, следовательно, списание стоимости переоценки. По состоянию на 31.12.2018 г. – 67 018 тыс. рублей. Уменьшение добавочного капитала в части переоценки внеоборотных активов произошло из-за выбытия (списания) объектов основных средств и, следовательно, списания стоимости переоценки.

Располагаемое типовой компанией на конец 2018 года имущество сформировано в течение 2013-2018 гг. и на 31.12.18 его балансовая стоимость составляет 382 160 тыс. руб. (см. Приложение 2), что ниже уровня 2016-2017 гг., то есть у предприятия постоянно сокращается размер имущества. При этом по данным 2018 г. 45,73% активов типовой

нефтедобывающей компании – это внеоборотные активы, которые главным образом, представлены основными средствами –28,9%) (рис. Рисунок 8).



Рисунок 8. Динамика активов типовой нефтедобывающей компании

В течение анализируемого периода наблюдается рост стоимости основных средств. Балансовая стоимость основных средств на 31.12.17 г. составила 93171 тыс. руб. и увеличилась на 11,6% по сравнению с 2016 г., а на 31.12.2018 г. – 110435 тыс.руб., что выше уровня 2017 г. на 18,52%. Помимо основных средств, в состав внеоборотных активов на конец 2018 г. входят также отложенные налоговые активы на сумму 64021 тыс. руб. и прочие внеоборотные активы в размере 309 тыс. руб.

Оборотные активы по состоянию на 31.12.18 сложились в сумме 207395 тыс. руб. (рис. Рисунок 8), что составляет 54,27% от общей стоимости имущества. В структуре оборотных активов типовой нефтедобывающей компании по состоянию на конец 2018 г. 41,49% составляют запасы, 0,14% - налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям, 9,20% - дебиторская задолженность и 3,44% - денежные средства.

Уменьшение запасов по сравнению с 2017 г. произошло на -16,7% за счет уменьшения запасов готовой продукции (-17,7%), увеличения сырья и материалов (+5,0%). Общая сумма дебиторской задолженности выросла в 2018 г. на 14,11% и по состоянию на 31.12.18 составила 35149 тыс. руб.

Денежные средства и денежные эквиваленты выросли на -100,15% и по состоянию на 31.12.18 составляют 13134 тыс.руб. Общая величина оборотных активов за 2018 год понизилась на -67684 тыс. руб. (-24,6%) и на 31.12.14 составляет 207395 тыс. руб.

В состав долгосрочных обязательств на 31.12.18 входят отложенные налоговые обязательства в сумме 3159 тыс. руб., долгосрочные займы отсутствуют. Кредиторская задолженность за 2018 г. сократилась на 4683 тыс. руб. (+3,0%) и на 31.12.18 г. составляет 393065 тыс. руб. (рис. Рисунок 9).

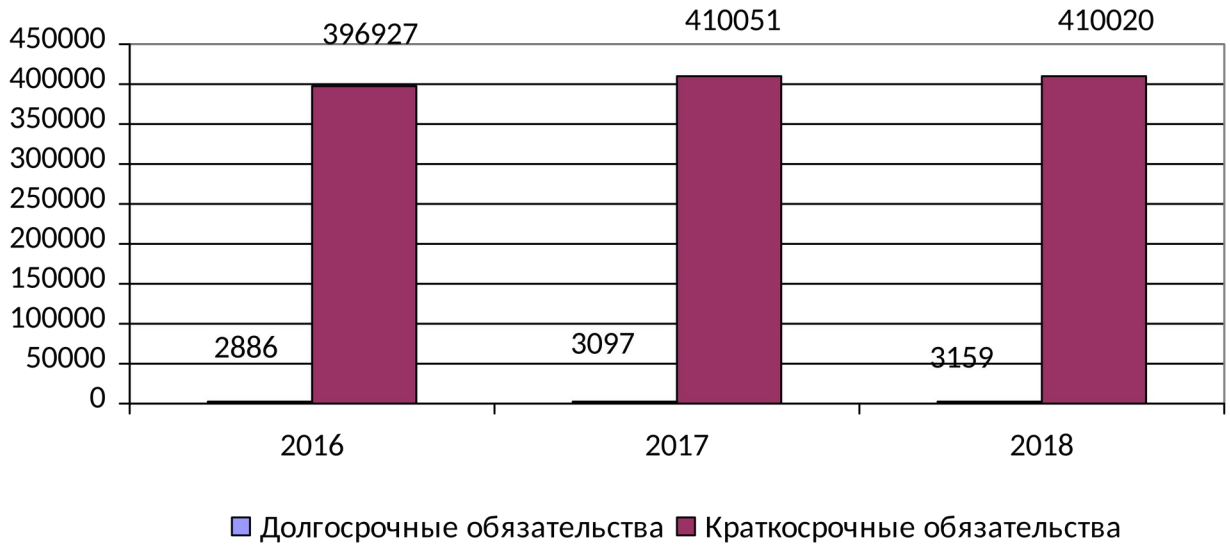


Рисунок 9. Динамика заемного капитала типовой нефтедобывающей компании

Резервы предстоящих расходов и платежей на конец 2018 года составляют 2165 тыс. руб. и складываются из сумм резерва отпусков и резерва вознаграждения по итогам работы за 2018 г. Общая величина краткосрочных обязательств за 2018 год сократилась на -31 тыс. руб. и на 31.12.18 составляет 410020 тыс. руб. (-0,00756%). Удельный вес краткосрочных обязательств в общей структуре пассивов на 31.12.18 г. составил 107,29%.

Выручка от продажи брутто (включая акцизы, НДС и другие аналогичные платежи) типовой нефтедобывающей компании за 2018 год

составила 1 580 034 тыс. руб. (см. Приложение 2, рис. Рисунок 10) сложилась за счет реализации нефтепродуктов 1 784 839,34 тыс. руб. в объеме 43,14 тыс. тонн (в том числе мелкооптовая реализация через нефтебазы 255 755,01 тыс. руб. 2,37 тыс. тонн, розничная реализация 1 529 084,33 тыс. руб. 36,74 тыс. тонн), продажи сопутствующих товаров и услуг через сеть АЗК 521,20 тыс.руб. Выручка от прочей реализации брутто (включая акцизы, НДС и другие аналогичные платежи) в анализируемом периоде составила 7 435,42 тыс. руб., выручка от прочей реализации нетто (без акцизов, НДС и других аналогичных платежей) – 6 301,2 тыс. руб.

Себестоимость проданных товаров, работ и услуг составила 1311135 тыс. руб. (рис. Рисунок 10), таким образом, валовая прибыль по итогам 2018 года сложилась на уровне 268899 тыс. руб. При этом величина валовой прибыли в среднем на 1 тонну реализованных нефтепродуктов составила 5736,09 руб.

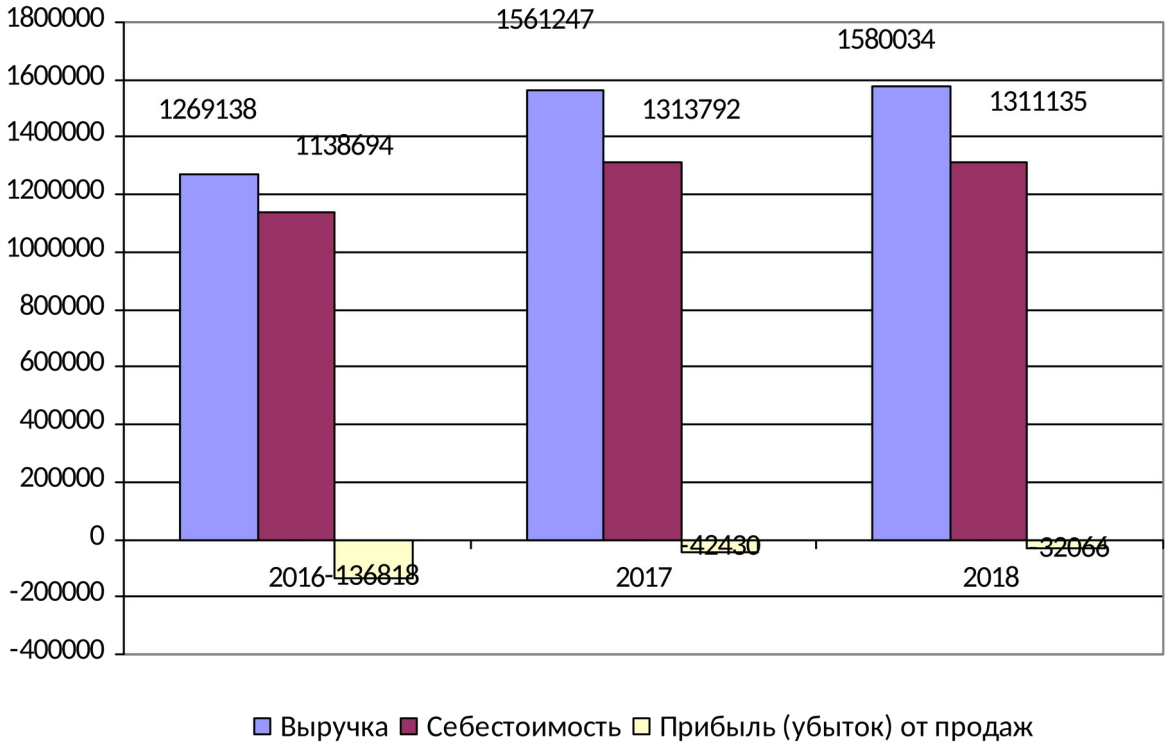


Рисунок 10. Динамика доходов и расходов типовой нефтедобывающей компании

Сумма коммерческих расходов составила 222654 тыс. руб., управленческие расходы по итогам 2018 года сформировались в сумме 78311 тыс. руб. Общая сумма расходов по обычным видам деятельности сложилась в 2018 г. на уровне 289885 тыс. руб. и включает:

- сырье, материалы, топливо и энергия 17294,34 тыс. руб. (удельный вес 5,97%);

- затраты на оплату труда 96705,15 тыс. руб. (удельный вес 33,36%);

- отчисления на социальные нужды 38673,04тыс. руб. (удельный вес 13,34%);

- амортизация 12174,58 тыс. руб. (удельный вес 4,2%);

- прочие затраты 125037,89 тыс. руб. (удельный вес 43,13%).

Совокупное сальдо прочих доходов и расходов по итогам 2018 года составило (– 20523) тыс. руб., при этом:

- сальдо процентов к уплате и получению составляет +2861 тыс. руб.;

- сальдо доходов и расходов от продажи и иного выбытия прочего имущества равно 202 тыс. руб.;

- сальдо иных прочих доходов и расходов отрицательное и составляет -17 505 тыс. руб., что обусловлено расходами, связанными с убыток прошлых лет, выявленный в отчетном году (6261 тыс. руб.) и прочими расходами (11 244 тыс. руб.).

Убыток до налогообложения за 2018 год составил -50640 тыс. руб. В связи с полученным в 2018 г. убытком текущий налог на прибыль по итогам 2018 г. не начислялся. С учетом отложенных налоговых активов на сумму 9281 тыс. руб., а также отложенных налоговых обязательств в сумме 2738 тыс. руб., чистый убыток типовой нефтедобывающей компании за 2018 год составил -44097 тыс. руб.

Проведем оценку платежеспособности предприятия с помощью расчета показателей ликвидности (табл.Таблица 1).

Таблица 1

Показатели ликвидности типовой нефтедобывающей компании

№	Показатель	Краткое описание порядка расчета	2017 г.	2018 г.	Изменение
1	2	3	4	5	6
1	Коэффициент текущей ликвидности	(Оборотные активы – Долгосрочная дебиторская задолженность) / (Краткосрочные обязательства – Доходы будущих периодов)	0,83	0,67	-0,16

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
2	Коэффициент быстрой ликвидности	(Оборотные активы – Запасы – НДС – Долгосрочная дебиторская задолженность)/ (Краткосрочные обязательства – Доходы будущих периодов)	0,26	0,21	-0,05
3	Коэффициент абсолютной ликвидности	(Денежные средства + Краткосрочные финансовые вложения)/(Краткосрочные обязательства – Доходы будущих периодов)	0,15	0,13	-0,02
4	Обеспеченность обязательств должника его активами	(Внеоборотные активы + Оборотные активы - Долгосрочная дебиторская задолженность)/(Долгосрочные кредиты и займы + Краткосрочные кредиты и займы) + Кредиторская задолженность)	1,2	1,1	-0,1
5	Степень платежеспособности по текущим обязательствам	(Займы и кредиты со сроком погашения менее 12 месяцев + Кредиторская задолженность + Задолженность участникам по выплате доходов) / ((Выручка от реализации / Количество месяцев периода))	3,7	3,1	-0,6

На 31.12.2018 при норме 2 коэффициент текущей (общей) ликвидности имеет значение 0,67. При этом нужно обратить внимание на имевшее место за последний год негативное изменение – коэффициент текущей ликвидности снизился на -0,16. Значение коэффициента быстрой (промежуточной) ликвидности тоже не соответствует норме – 0,21 при норме 1. Это свидетельствует о недостатке ликвидных активов (т. е. наличности и других активов, которые можно легко обратить в денежные средства) для погашения краткосрочной кредиторской задолженности.

Коэффициент абсолютной ликвидности, как и два другие, имеет значение ниже нормы -0,13. Отношение высоколиквидных активов к краткосрочным обязательствам должно быть 0,2 и более. Результаты проведенного анализа указывают на снижение платежеспособности предприятия, а с учетом того, что оно получает последние годы только убытки можно сделать вывод о том, что типовая компания находится в кризисном состоянии. Ввиду этого необходимо разработать план вывода

2.2 Система управления компанией (ISO 45001)

В процессе развития подходов к управлению качеством и совершенствования менеджмента для руководства типовой нефтедобывающей компании стало очевидным, что наиважнейшим фактором, ресурсом и условием успешной работы компании является его персонал. Этот факт находит свое отражение в первую очередь в популярной в настоящее время концепции TQM, согласно которой в центре системы управления качеством находится человек и от результатов его мотивации на качественный труд, полноты использования его потенциала будет зависеть эффективность работы всей компании. Поэтому для типовой нефтедобывающей компании важно обеспечить максимально комфортные и самое главное - безопасные условия труда для своего персонала.

Согласно официальной информации Росстата в прошедшем году на территории Российской Федерации было зафиксировано более 25000 несчастных случаев на предприятиях, в результате которых были получены повреждения той или иной степени тяжести, выраженной в утрате трудоспособности на 1 или более дней, или со смертельным исходом (рис. 11).

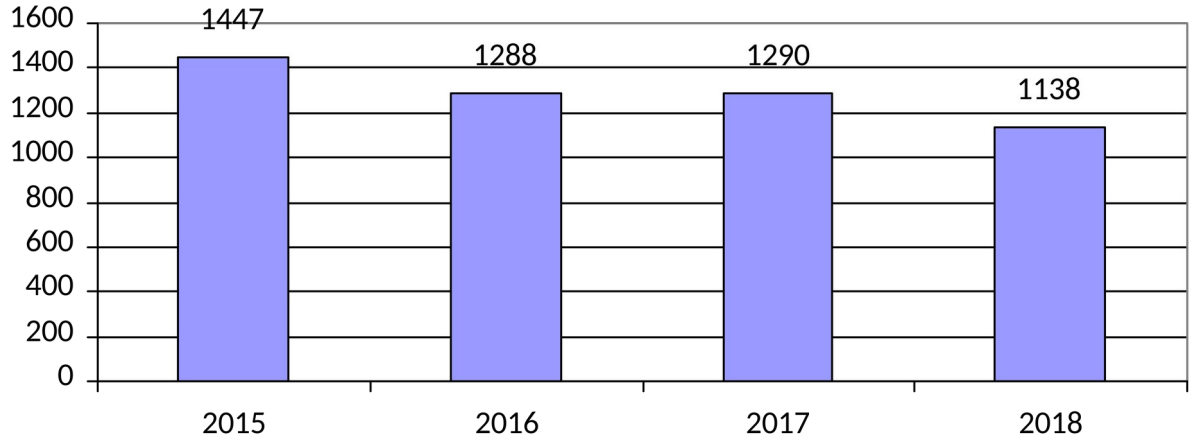


Рисунок 11. Количество погибших при несчастных случаях на производстве в России за 2015-2018 гг.

Такие происшествия наносят ущерб не только жизни и здоровью сотрудников, но и предприятию, поскольку ухудшается его имидж. В результате как минимум будет сложнее найти людей, готовых работать в таких условиях, а также нужно учитывать, что потеря трудоспособности на рабочем месте (компенсация за моральный ущерб, пособие по больничному листку и т.д.) оплачивается непосредственно работодателем.

Для снижения рисков возникновения таких ситуаций многие нефтедобывающие предприятия внедряют и сертифицируют системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья по стандартам OHSAS 18000[7]. Эти стандарты появились в 1999 году и прошли один пересмотр в 2007, прежде чем было принято и реализовано решение по изданию такого стандарта в качестве международного организацией ИСО.

После длительных согласований между всеми заинтересованными сторонами в марте 2018 года была утверждена редакция стандарта ISO 45001 по охране здоровья и безопасности труда на рабочем месте. Этот стандарт устанавливает требования к системе менеджмента охраны здоровья и безопасности труда (ОЗБТ) с рекомендациями по их применению, чтобы дать возможность организации обеспечить безопасные и здоровые условия труда за счет предотвращения производственных травм и ущерба для здоровья, а также принятия предупреждающих мер по улучшению показателей в области ОЗБТ[8].

Система менеджмента охраны здоровья и безопасности труда, реализованная и успешно функционирующая, позволит типовой компании улучшить свой имидж за счет снижения рисков возникновения несчастных случаев на производстве, что в свою очередь повысит доверие сотрудников и клиентов и увеличит прибыльность, за счет снижение расходов на исправление последствий непредвиденных производственных инцидентов.

---

[7] Куприянов А.Н. Перспективы разработки интегрированных систем менеджмента для предприятий Белгородской области / Молодежь и научно-технический прогресс: материалы X международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. - Белгород: Изд-во БГТУ, 2017.-Т.3.-С. 132-134.

[8] OHSAS 18001:2007 - Система менеджмента в области профессиональной безо-пасности и охраны труда. Требования.

Так же совместное использование стандарта с другими стандартами семейства ISO позволяют настроить качественную и полноценную систему менеджмента в организации. Результатом полноценного использования стандарта станет доверие потребителей, поставщиков и - самое главное - сотрудников.

Международный стандарт ISO 45001 был опубликован 2 марта 2018 года. Его разработкой занимался проектный комитет ISO PC 283 под руководством секретариата Британского института стандартов в лице секретаря Чарльза Корри при активном участии экспертов Международной организации охраны труда. Стандарт ISO 45001 считается первым международным стандартом по системе охраны труда и производственной безопасности, который обобщил современные мировые практики по обеспечению безопасного труда и заменил собой стандарт OHSAS 18001[9].

OHSAS 18001 больше отражает различные интересы крупных промышленных и строительных компаний, поэтому ISO 45001 был подвергнут адаптации для организаций всех направлений и размеров, работников офисных учреждений. Ведь эргономические требования, степень освещенности, чистый воздух, здоровье сотрудников нужно обеспечивать в надлежащем виде, вне зависимости от места, где работают люди и должностей, которые они занимают.

Многие компании на текущий момент имеют сертифицированные системы менеджмента по OHSAS 18001, и в течение трехлетнего переходного периода им необходимо будет перейти на новый стандарт - ISO 45001 - для реализации своей политики и целей в области промышленной безопасности. В связи с этим практическое значение имеет анализ отличительных особенностей этих двух стандартов. Основными из них являются следующие:

[9] ISO 45001:2018 - Система менеджмента охраны здоровья и безопасности труда. Требования и рекомендации по применению.

1. Стандарт ISO 45001 использует структуру «высокого уровня», аналогичную другим стандартам семейства ISO.

2. ISO 45001 сфокусирован на мониторинге и связи между бизнес-средой и предприятиями, в то время как OHSAS 18001 направлен на предотвращение только внутренних проблем.

3. OHSAS 18001 основан на процедурах, а ISO 45001 - на процессах.

4. Новый нормативный документ не дозволяет перекладывать ответственность за соблюдение требований на подструктуры конкретного менеджмента. Вся ответственность лежит на высшем руководстве.

5. OHSAS 18001 специализируется исключительно на рисках, а ISO 45001 - не только на рисках, но и возможностях.

6. ISO 45001 учитывает мнения заинтересованных лиц.

7. Стандарт ISO 45001 более динамичен в различных аспектах, намного полнее учитывает современные правила создания норм для систем менеджмента.

Благодаря своей структуре ISO 45001 гарантирует совместимость с ISO 9001:2015 и 14001:2015, что является чрезвычайно полезным для интеграции систем менеджмента, так как интегрированная система управления объединяет все связанные компоненты бизнеса в одну систему и упрощает управление ими.

Рассмотрим процесс последовательной интеграции двух систем менеджмента, а именно когда к внедренной системе менеджмента (СМ) - системе менеджмента качества, выполняющей роль базовой системы, последовательно добавляется система охраны здоровья и безопасности труда (ОЗБТ). Проанализировав стандарт ISO 45001 при интеграции можно рекомендовать включить в систему менеджмента предприятия такие процессы как:

- Идентификация опасностей и оценка рисков
- Управление рисками.
- Планирования в области ОЗБТ.

- Идентификация законодательных и других требований в области ОЗБТ.

- Планирование действий в случае возникновения аварийных ситуаций.

- Управление осведомленностью персонала и других сторон о рисках в области ОЗБТ, которым они подвергаются.

- Мониторинг, измерение, анализ и оценка результатов деятельности в области ОЗБТ.

- Выявление фактических или потенциальных несоответствий и опасностей, принятие необходимых мер в отношении их устранения.

Часть процессов, необходимость которых в системе менеджмента безопасности труда вытекает из содержания требований стандарта ISO 45001, можно рассматривать как общие процессы для обеих систем. К таким процессам можно отнести:

- Определение и мониторинг потребностей, требований и ожиданий заинтересованных сторон.

- Распределение обязанностей, ответственности и полномочий.

- Обеспечение ресурсами и создание инфраструктуры для функционирования СМ.

- Использование оборудования для мониторинга и измерений.

- Управление персоналом.

- Управление документированной информацией.

- Управление процессами СМ.

- Проведение аудита.

- Осуществление корректирующих действий.

- Анализ СМ со стороны руководства.

- Постоянное улучшение СМ.

В результате интеграции систем менеджмента предприятие получит множество преимуществ таких, как:

- создание единой стандартизированной структуры управления;

- совмещение процессов планирования, анализа, управления документацией, внутренних аудитов;

- уменьшение уровня затрат на разработку, функционирование и сертификацию систем;

- повышение степени адаптации к меняющимся условиям.

Предприятия, в которых будет внедрена СМ Охраны здоровья и безопасности труда в соответствии с ISO 45001, всегда будут находиться в более выигрышном положении для потребителей, инвесторов, страховых компаний, акционеров, российских и зарубежных партнеров.

В настоящее время многие российские производители используют OHSAS 18001 как основу СМ Охраны здоровья и безопасности труда, но после публикации нового стандарта был установлен трехлетний переходный период до 11.03.2021 года, в течении которого организации, внедрившие OHSAS 18001:2007, должны перестроить свою систему менеджмента охраны здоровья и безопасности труда на соответствие ISO 45001:2018.

Внедрение системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья по стандарту ISO 45001 на российских предприятиях можно рассматривать как один из путей реализации Постановления Правительства №363 от 30.03.2018, которое вносит изменения в госпрограмму «Содействие занятости населения». Суть этих изменений заключается в том, что появилась подпрограмма «Безопасность труда», предназначенная для предупреждения травматизма на производстве, создания условий для формирования культуры безопасного труда, организации безопасных рабочих мест.

2.3 Организация охраны труда и промышленной безопасности в компании

В настоящее время типовая нефтедобывающая компания проводит работу по совершенствованию охраны труда на основе управления рисками. О необходимости и практической полезности внедрения СУОТ на основе

управления рисками на предприятии отмечается в Руководстве МОТ-СУОТ 2001 (ILO-OSH 2001)[10]. Типовая нефтедобывающая компания использует рекомендации по разработке современной СУОТ, указанные в ГОСТ 12.0.230-2007[11], а также ГОСТ Р 12.0.007-2009[12] и ГОСТ Р 12.0.010-2009[13].

Наиболее важные задачи и функции в области охраны труда и промышленной безопасности, которые должна выполнять типичная нефтяная компания, определены в статьях 212, 217 Трудового кодекса РФ, а также в "Рекомендациях по организации службы охраны труда и промышленной безопасности" (далее - Рекомендации). На практике в рамках СУОТ считается, что определение обязанностей и полномочий (возможно, весьма подробно) для установленных функций СУОТ определяет эффективную систему управления. В действительности, однако, определяется только та область организации, в которой должен работать руководитель. Основные направления, принципы и механизмы их работы остаются неясными.

Кроме того, в административной системе старшее руководство рассматривается как участник процесса принятия решений, а не как орган управления в этом процессе. Система управления пожарной безопасностью и охраной труда (далее - СМ ПЗиБТ) основана на концепции управления профессиональными рисками, согласно которой любая человеческая деятельность является потенциально опасной, риск присутствует всегда. Профессиональный риск - это риск нанесения ущерба здоровью работника в результате его трудовой деятельности.

В рамках СМ ПЗиБТ посредством управления рисками гарантируется профилактическое снижение до приемлемого уровня, т.е. до уровня, который предприятие может поддерживать с учетом своих юридических обязательств и политики в области охраны труда и техники безопасности. Приемлемость

---

[10] Руководство по системам управления охраной труда (МОТ-СУОТ 2001) / (ILO-OSH 2001). Guidelines on occupational safety and health management systems, ILO-OSH 2001 (ISBN 92-2-111634-4, Geneva).
[11] ГОСТ 12.0.230-2007 ССБТ. Системы управления охраной труда. Общие требования.
[12] ГОСТ Р 12.0.007-2009 ССБТ. Система управления охраной труда в организации. Общие требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию.
[13] ГОСТ Р 12.0.010-2009 ССБТ. Системы управления охраной труда. Определение опасностей и оценка рисков.

рисков определяется, в том числе, с учетом финансовых возможностей компании. Таким образом, целью СМ ПЗиБТ типовой нефтедобывающей компании является обеспечение здоровья и безопасности на рабочем месте на основе управления профессиональными рисками работников. Разрабатываемая в типовой нефтедобывающей компании СМ ПЗиБТ система включает следующие элементы:

I. Планирование работ по охране труда;

II. Организация и функционирование;

III. Проверочные и корректирующие действия (Проверка);

IV. Анализ СУОТ со стороны руководства.

Однако анализ показывает, что до тех пор, пока не будут согласованы все элементы системы, общие результаты могут быть неполными, даже если отдельные элементы системы управления эффективны. В СМ ПЗиБТ взаимосвязь указанных элементов осуществляется по аналогии с циклом Деминга-Шухарта (PDCA – Plan-Do-Check-Act: «Планируйте» – Делайте – Проверяйте – Действуйте»). Это обеспечивает согласованный цикличный характер деятельности в рамках системы управления (система с обратной связью).

Следует отметить, что цикл PDCA является успешным, так как он направлен на поиск более эффективных путей достижения целей (принцип постоянного совершенствования). По сути, управление рисками также основывается на концепции цикла: выявление опасности и оценка риска - планирование и осуществление - принятие корректирующих мер - оценка и анализ.

В СМ ПЗиБТ все элементы так или иначе связаны с управлением профессиональными рисками. Управление профессиональными рисками является основой всех процессов СМ ПЗиБТ. Например, в отличие от СУОТ, который базируется на результатах идентификации опасности, СМ ПЗиБТ определяет объем работ по оценке рисков и управлению рисками. Непосредственный анализ результатов оценки рисков позволяет

сформулировать проблему, которая служит конкретной основой для планирования мероприятий по достижению целей снижения рисков, как в стратегическом плане, так и в системе оперативного контроля в ходе производственной деятельности.

Однако элементы системы в целом включают в себя и многие другие обязательные процедуры, обеспечивающие эффективное функционирование СМ ПЗиБТ в целом, в том числе: постановка целей; распределение ролей, ответственности и полномочий; компетентность, обучение и информированность персонала; готовность к чрезвычайным ситуациям; документирование; управление деятельностью; измерение и мониторинг; оценка соответствия; расследование инцидентов; внутренний аудит; анализ системы охраны труда и промышленной безопасности со стороны топ-менеджмента.

Таким образом, при разработке Единой информационно системы управления охраной труда (далее – ЕИСУОТ) в типовой нефтедобывающей компании функции по охране труда СУОТ интегрируются со всеми процедурами СМ ПЗиБТ. При этом предусматривается их корректировка, с тем, чтобы обеспечить не только формирование механизмов управления профессиональными рисками, но и учесть необходимость реализации функций по охране труда для выполнении требований Статьи 212 и 217 ТК РФ.

Одним из примеров соответствующих пар процедур СОУТ и СМ ПЗиБТ может служить обучение по охране труда и повышение компетентности и осведомленности. Аналогичное требование должно также выполняться при интеграции многоступенчатых процедур контроля за безопасностью и гигиеной труда и соответствующей оценки соответствия, внутреннего аудита и мониторинга эффективности и т.д. В результате интегрирования разрабатывается единый комплект документов ЕИСУОТ, удовлетворяющий требованиям статьи 212 ТК РФ, а также требованиям стандарта OHSAS 18001:2007.

Поскольку основой ЕИСУОТ является управление профессиональными рисками, важно отметить, что непосредственный переход к управлению рисками возможен только с принятием в компании единой методологии, позволяющей непрерывно оценивать риски и осуществлять мониторинг показателей риска и условий работы, необходимых для принятия решений по конкретным видам производства. Как правило, выбор подходящей методики для типичной нефтяной компании должен производиться самостоятельно. Информация, содержащаяся в этих документах, в принципе, достаточна для определения приемлемого варианта. Важно, чтобы все эти стандарты и руководящие принципы предполагали широкое участие сотрудников. Например, требования сформулированы следующим образом: оценка рисков должна проводиться при активном участии всех сотрудников. Собеседования с директором компании и его заместителем, проведенные в ходе подготовки преддипломной практики, подтвердили высокую информированность работодателей и работников о возможных опасностях и рисках на рабочем месте и мерах по их предотвращению.

Кроме того, следует отметить, что в процессе выявления опасности, оценки и управления рисками большинство источников опасности, а также превентивных мер могут быть выявлены при анализе действующих нормативных актов по охране труда, в том числе требований безопасности для работников и опасных объектов. Однако выявление опасности не должно ограничиваться только направлением и проверкой рабочих мест. Необходимо также проанализировать применимые требования безопасности и гигиены труда, а также другие требования, принятые работодателем, и в обязательном порядке изучить материалы оценки условий труда во время действия СОУТ. Кроме того, для этой цели очень важен анализ данных о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях.

В заключение следует отметить, что оценка рисков и управление рисками сами по себе не являются самоцелью типичной нефтедобывающей компании. Разумеется, основные методы должны принадлежать

привлеченным специалистам, а общую картину рисков должны иметь все сотрудники компании. Однако на самом деле риск - это неопределенность между нами и нашими целями, т.е. это препятствие в производственной деятельности. Важным является результат, полученный с точки зрения здоровья и безопасности сотрудников при применении методов управления профессиональными рисками.

Улучшение СУОТ в типовой нефтедобывающей компании возможно на основе применения принципов управления профессиональными рисками. Наиболее приемлемым подходом является создание единой интегрированной системы управления на основе традиционной СУОТ единой интегрированной системы управления ЕИСУОТ, которая удовлетворяет требованиям законодательства по охране труда России, а также требованиям международных стандартов. Важно, чтобы такая система могла служить целям развития профилактической работы, основанной не только на сборе данных о профессиональном травматизме и заболеваниях за отчетный период. Применение ЕИСУОТ позволяет также выполнить требования перспективного законодательства о развитии услуг по предупреждению нарушений безопасности и гигиены труда работников и изменения законодательства в сфере обязательного социального обеспечения.

Глава 3. Совершенствование системы управления деятельностью нефтедобывающей компании

3.1 Разработка рекомендаций по повышению эффективности системы охраны труда и промышленной безопасности в компании

Специальная оценка условий труда проводится должна проводится в типовой нефтедобывающей компании совместно с организацией, отвечающей требованиям ст. 19 Федеральный закона от 28 декабря 2013 г. №426-ФЗ на основании заключения гражданско-правового договора. В типовой нефтедобывающей компании для организации и проведения специальной оценки условий труда необходимо создание комиссии по проведению СОУТ, а также утвердить график проведения СОУТ.

Кроме этого перед выполнением работ по проведению СОУТ в типовой нефтедобывающей компании необходимо утвердить перечень рабочих мест, на которых будет проводиться СОУТ, с указанием аналогичных рабочих мест (на данный момент это 130 рабочих мест).

Выявление потенциально вредных и опасных производственных факторов на рабочих местах должно осуществляться специалистом компании, который проводит специальную оценку условий труда. Результаты выявления потенциально вредных и опасных производственных факторов утверждаются комиссией.

Если вредные и (или) опасные производственные факторы на рабочем месте не выявлены, комиссия признает условия труда на данном рабочем месте приемлемыми, исследования и замеры вредных и опасных производственных факторов не проводятся. В случае выявления на рабочем месте вредных и опасных производственных факторов комиссия принимает решение о проведении исследований (испытаний) и измерений этих вредных и опасных производственных факторов в порядке, установленном ст. 12 Федерального закона от 28.12. 2013 г. №426-ФЗ "О специальной оценке условий труда".

Список вредных и (или) опасных производственных факторов, подлежащих исследованию и измерению на рабочих местах, определяется экспертом предприятия, осуществляющим специальную оценку условий труда на основании списка вредных и опасных производственных факторов, указанного в частях 1 и 2 статьи 13 Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. №426-ФЗ.

Экспертная организация готовит и передаёт в комитет по внедрению СОУТ данные для составления декларации о соответствии условий труда требованиям государственных правил охраны труда (в отношении рабочих мест, на которых по результатам идентификации не выявлены вредные и опасные производственные факторы). Все вредные и опасные производственные факторы, выявленные в порядке, установленном Федеральным законом от 28 декабря 2013 г. №426-ФЗ, подлежат исследованиям измерениям.

Перечень вредных и опасных производственных факторов, подлежащих исследованию (испытанию) и измерению, составляется комиссией на основании государственных нормативных требований по охране труда, характеристик технологического процесса и производственного оборудования, применяемых материалов и сырья, результатов предыдущих исследований и измерений вредных и опасных производственных факторов, а также на основании предложений работников. Исследования и измерения фактических значений вредных и опасных производственных факторов проводятся испытательной лабораторией, специалистами и другими работниками предприятия, производящими специальную оценку условий труда.

Результаты исследований и измерений вредных и опасных производственных факторов разрабатываются в протоколах по каждому из этих вредных и опасных производственных факторов. По результатам исследований и измерений вредных и опасных производственных факторов эксперт организации, проводящий специальную оценку условий труда,

классифицирует условия труда на рабочих местах в соответствии со степенью вредных и опасных условий труда.

По результатам специальной оценки условий труда организация, проводящая специальную оценку условий труда, готовит и представляет на рассмотрение и утверждение комиссии, проводящей специальную оценку условий труда, отчет о ее проведении, который включает в себя следующие результаты специальной оценки условий труда:

- сведения об организации, проводящей специальную оценку условий труда, с копиями документов, подтверждающих соблюдение требований ст. 19 Федерального закона №426-ФЗ «О специальной оценке условий труда»;

- перечень рабочих мест, на которых проводилась специальная оценка условий труда, с указанием выявленных на этих рабочих местах вредных и опасных производственных факторов;

- карты специальной оценки условий труда, содержащие информацию о видах условий труда в конкретных местах, установленных экспертом организации, проводящим специальную оценку условий труда;

- протоколы исследований и измерений выявленных вредных и опасных производственных факторов;

- протоколы оценки эффективности средств индивидуальной защиты;

- протокол комиссии, содержащий решение о невозможности проведения исследований и измерений на основании, указанном в ч. 9 ст. 12 Федерального закона №426- ФЗ «О специальной оценке условий труда» (при наличии такого решения);

- сводный лист специальной оценки условий труда;

- перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда работников, на рабочих местах которых проводилась специальная оценка условий труда;

- мнения экспертов организации, проводящих специальную оценку условий труда.

Согласно стандартам ГОСТ Р 54934-2012/OHSAS [Error: Reference source not found] и ISO DIS 45001:2016[14], основой подхода (моделью) функционирования СУОТ должен являться так называемый цикл PDCA (Plan – Планируйте; Do – Делайте; Check – Проверяйте; Act – Действуйте), часто называемый циклом Деминга-Шухарта. Ниже, на схеме рисунка 1 приведено представление цикла PDCA согласно стандарту ISO DIS 45001:2016.

Представленный на рисунке 12 элемент СУОТ, соответствующий в цикле PDCA элементу «Check» (контроль), разработчиками стандарта обобщенно назван как «Оценка показателей деятельности».

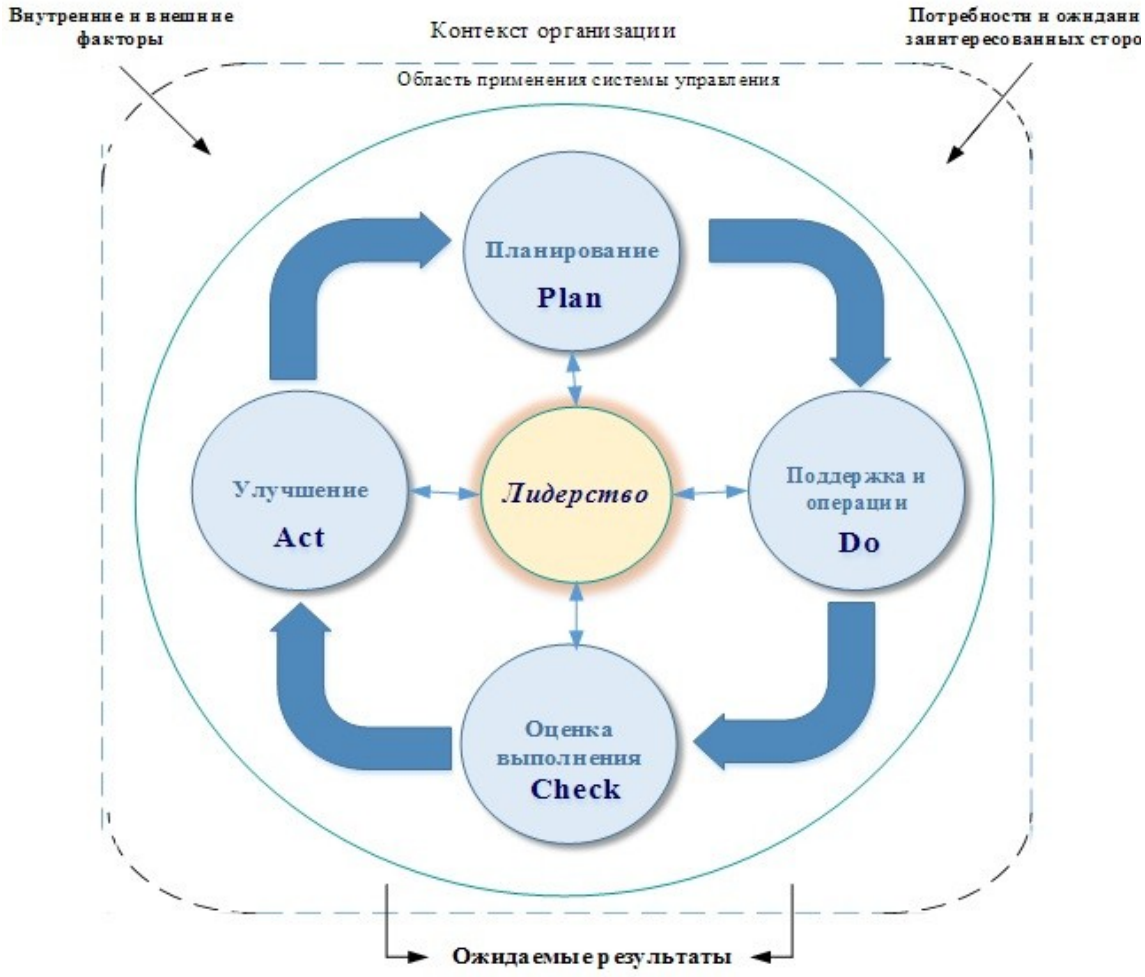


Рисунок 12. Цикл PDCA в соответствии с ISO DIS 45001:2016

Согласно ISO DIS 45001:2016 оценка показателей деятельности в СУОТ должна основываться на измерении (оценке) и мониторинге

[14] SO/DIS 45001:2016 Системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда – Требования и рекомендации по применению.

результатов операций и процессов с учетом политики и целей посредством регулярного мониторинга и должна включать отчетность о результатах.

Целью мониторинга здесь является не столько непосредственное определение состояния системы или отдельного процесса (рабочей операции), сколько, в основном, регулярный мониторинг оцениваемых показателей. Мониторинг не должен ограничиваться определением соответствия, хотя эта функция постоянно присутствует и используется в процессе мониторинга. Многие задачи в области охраны здоровья и безопасности труда не могут быть решены только путем мониторинга. Кроме того, мониторинг должен быть не целью, а средством обеспечения своевременного принятия корректирующих мер, необходимых для достижения целей организации.

При осуществлении руководства необходимо как проверять соблюдение требований, так и направлять действия и устранять препятствия на пути этих действий. Отклонения, выявленные в ходе контроля, должны быть оценены с точки зрения их значимости для достижения поставленных целей и на основе анализа сопровождаются формированием корректирующих действий и т.д.. Реализуя процессный подход в СУОТ, контроль направлен не на контроль соответствия одного акта, а на контроль функционирования процесса в целом от входа до выхода. В этом случае непосредственный результат не оценивается, а влияет на процесс, чтобы избежать возможных расхождений.

Успешная реализация контрольных функций в СУС возможна только при создании механизмов контроля и анализа результатов и принятии решений о корректирующих действиях. В соответствии с требованиями стандартов ГОСТ Р 54934-2012/OHSAS и ISO DIS 45001:2016, а также рекомендациями Типового положения о СУОТ, утвержденного Минтрудом России от 19.08.2016 № 438н, Руководства МОТ-СУОТ 2001/ILO-OSH 2001, ГОСТ 12.0.230.2-2015 и др. в рамках СУОТ предусматривает создание единой системы управления и развитие ее отдельных механизмов. В

частности, СУОТ следует разработать процедуры для проведения систематических инспекций всех элементов СУОТ. Эти документы также требуют, например, чтобы организация проводила оценку соблюдения стандартов безопасности и гигиены труда и отслеживала результаты этой оценки.

В области охраны труда и техники безопасности на производстве необходим мониторинг при условии достижения определенных целей в области охраны труда и техники безопасности. Управленческий контроль, т.е. контроль над деятельностью подразделений и организации в целом, может осуществляться в самых разных направлениях. При применении контроля к управленческой деятельности снижается неопределенность, поскольку никакое планирование, даже самое тщательное, не может учесть все возможные осложнения и обстоятельства. Контрольные мероприятия выявляют их и дают возможность скорректировать программу действий. Непредвиденные критические ситуации можно предотвратить: даже тщательно организованные мероприятия в рамках СУОТ не застрахованы от ряда мелких ошибок и упущений. Если они не будут исправлены вовремя, их количество может превысить определенную "критическую массу". Мониторинговые мероприятия позволяют выявить и исправить их, не дожидаясь кризиса.

В процессе мониторинга выявляются не только деструктивные, но и конструктивные явления: мониторинг также позволяет выявить эффективные решения, выявить перспективные направления деятельности. Можно сделать ссылку на функции управления:

- выявление отклонений от нормативных требований на различных уровнях;

- анализ причин отклонений (в том числе выявление их первопричин);

- корректирующие и корректирующие действия, а также предупреждающие действия, в том числе на основе подготовки предложений по устранению выявленных нарушений (несоответствий);

- привлечение к ответственности тех, кто совершил нарушения, и поощрение сотрудников, сделавших ценные предложения;

- информирование сотрудников о результатах проведенного контроля.

Для типовой нефтедобывающей при разработке процедур контроля можно рекомендовать использование циклического подхода PDCA, который применим к любому элементу СУОТ и отдельному процессу (в данном случае часто называемому "Золотым правилом"). Так как правильность процедур может быть проверена только путем их реализации и проверки их эффективности.

В качестве примера организации в рамках СУОТ контроля, основанного на «Золотом правиле», на рис. 13 приведен укрупненный алгоритм проведения контроля, включающий следующие этапы:

– планирование контроля;

– подготовка к проведению контроля;

– проведение контроля;

– анализ результатов контроля;

– разработка корректирующих действий и мероприятий;

– назначение ответственных лиц и выделение ресурсов;

– проверка исполнения корректирующих действий.

На этапе планирования контроля необходимо сформулировать цели и задачи следующего контроля. Это делается путем первоначального анализа результатов предыдущего аналогичного контроля. Желательно оценивать их уровень на основе признаков, характеризующих действия сотрудников и их руководителей. Например, если действия сотрудников основаны на существующих процедурах, то необходимо обратить внимание на саму процедуру. Если контроль действий работника основан только на требовании правильного поведения, то, как представляется, необходимо обратить внимание на инструкции и обучение по охране труда, допуску к работе и т.д.

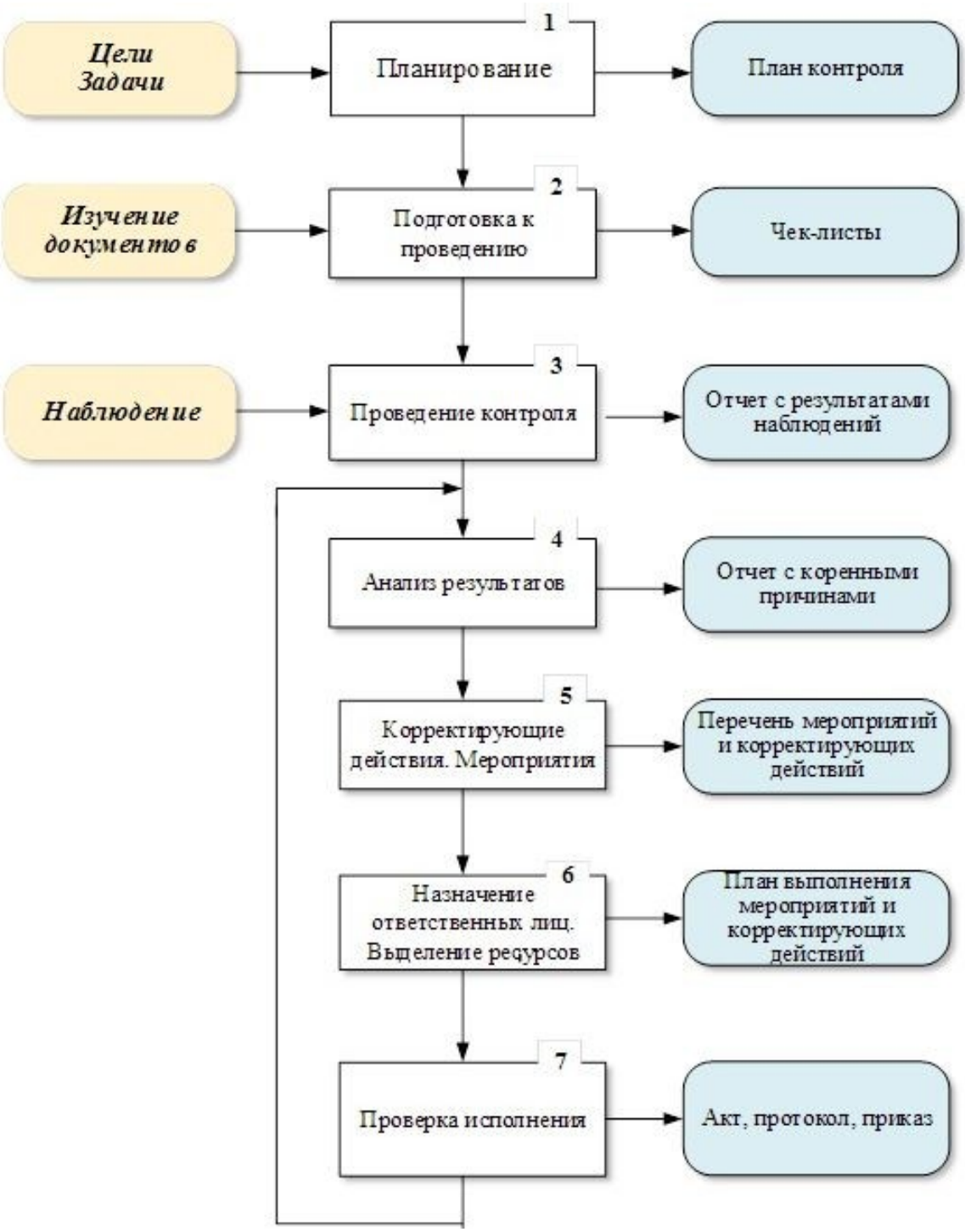


Рисунок 13. Укрупненный алгоритм контроля в рамках СУОТ

При подготовке к контролю применяемые подходы и средства контроля будут определяться на основе результатов базового анализа. Важно, чтобы члены группы мониторинга хорошо понимали запланированную программу мониторинга и проходили обучение по всем ее аспектам. Также должны быть подготовлены вспомогательные средства контроля, такие как тщательно составленные контрольные списки. В некоторых случаях запись

фото- и видеоматериалов объектов мониторинга допускается по предварительной договоренности. Конечно, установка супервайзера контрольной группы очень важна при подготовке. Например, важно, чтобы полный контроль не сводился к выявлению недостатков, которые неизбежно приведут к остановке процессов. В связи с этим можно отметить, что многие руководители компаний, при участии экспертов из внешних специализированных организаций, ожидают от контроля не только услышать о выявленных недостатках, но и получить конструктивные предложения по совершенствованию исследуемых процессов.

Мониторинг следует рассматривать как процедуру, направленную на проникновение в суть производственных процессов, включая мониторинг действий работников и их взаимодействия с непосредственными руководителями и работниками других подразделений, ознакомление с технологическими документами и документами по охране труда. Важным элементом мониторинга является диалог с сотрудниками и непосредственными руководителями. Данные мониторинга должны быть задокументированы, чтобы затем их можно было соотнести с соответствующими критериями и сделать необходимые выводы. Рекомендуется, чтобы члены контрольной группы придерживались позитивного подхода: выявляли факты, а не только ошибки или несоответствия - несоблюдение. Цель должна заключаться в выявлении коренных причин несоответствий или серьезных нарушений. В некоторых случаях необходимо выявить дополнительные факты для подтверждения того, является ли данное несоответствие реальным, а не для получения механического "да" или "нет". Тем не менее, полезно иметь в виду, что если нет доказательств, то нет и противоречий.

При анализе результатов контроля используются документально подтвержденные доказательства. В случае СУОТ в целом анализируются результаты:

– оценки политики работодателя в области охраны труда;

- Процедуры (процессы) охраны труда, направленные на предотвращение производственного травматизма и ущерба;

- распределение обязанностей, ответственности и подотчетности в области гигиены и безопасности труда;

- определить необходимые изменения в функционировании БГТ, в том числе изменения в политике и целях;

- сравнить запланированные и фактически достигнутые цели (цели (индикаторы))

- определить необходимые корректирующие действия;

- проведение идентификации опасности, оценка риска и результаты контроля риска;

- Обеспечить обратную связь с подразделениями и сотрудниками в целях рационального планирования и совершенствования СУОТ.

Определение того, какие превентивные и корректирующие действия и меры необходимы, является основной целью контроля. Поэтому важно, чтобы предложения по корректирующим действиям рассматривались для реализации и обосновывались экономическими расчетами. Не менее важным является поддержка предложений со стороны высшего руководства и представителей персонала.

Для обеспечения практической реализации предложений по корректировке, высшее руководство модельной нефтяной компании должно назначить ответственных лиц и выделить соответствующие ресурсы. В этом случае обязательства назначенных должностных лиц включают конкретные обязательные действия и сроки их выполнения. Документируя планы действий по достижению целей корректировки, можно контролировать выполнение отдельных этапов плана, анализировать их и при необходимости корректировать цели.

Таким образом, мониторинг является наиболее важным инструментом ОГО, обеспечивающим раннее выявление отклонений от планов управления

рисками и принятие своевременных корректирующих мер, направленных на повышение безопасности сотрудников.

Для внедрения системы мониторинга в деятельность типовой нефтедобывающей компании ее руководству необходимо пройти дополнительное обучение. В связи с тем, что времени на реализацию вводимых изменений в систему подготовки и аттестации руководителей и специалистов очень мало и пока еще нет четкого понимания и утвержденных документов, для специалистов компаний, которые будут заниматься этими вопросами, предлагаем использовать предложенную схему - алгоритм действий (рис. 14).

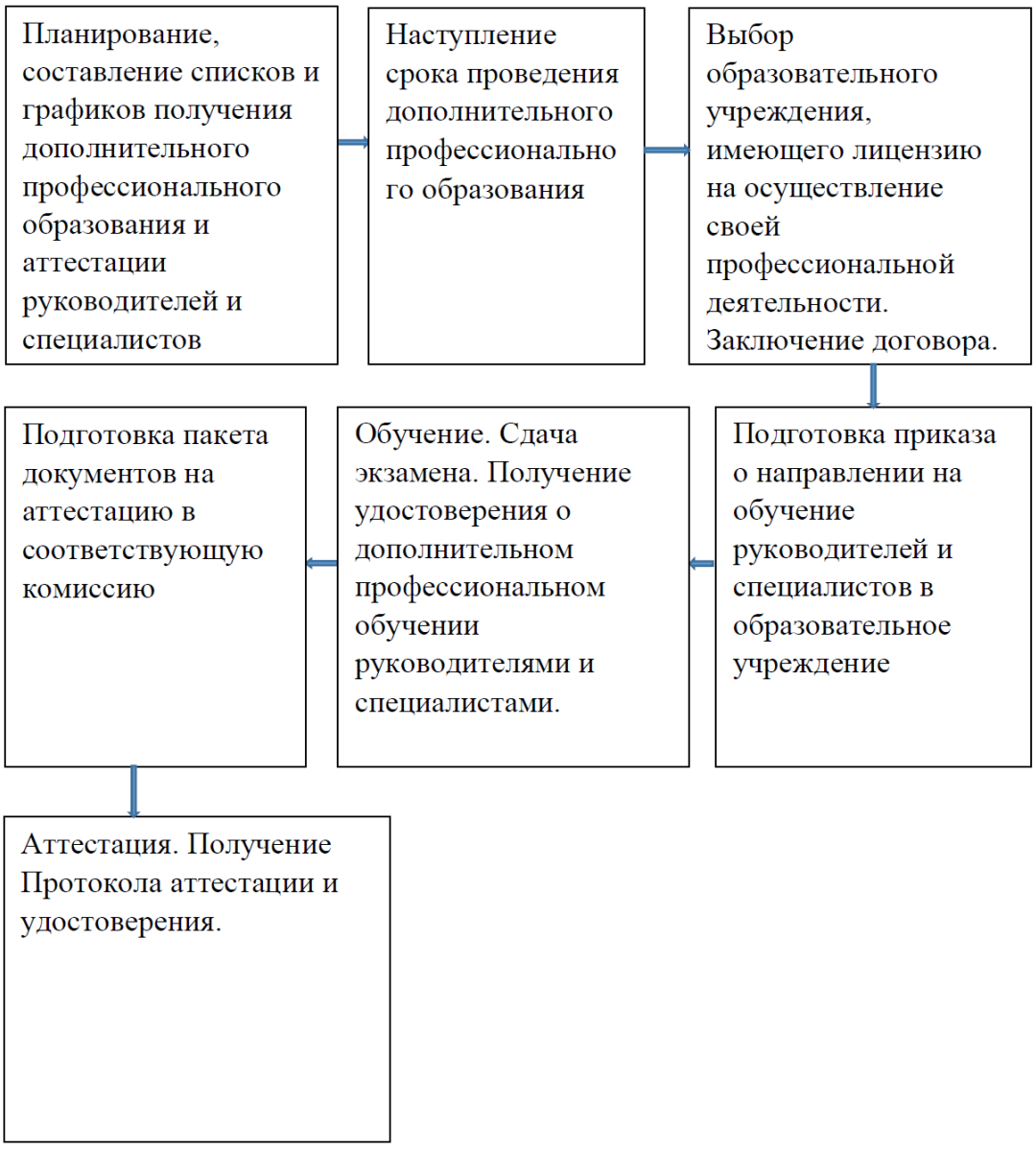


Рисунок 14. Универсальная схема - алгоритм действия ответственного по подготовке документации

Для наглядности, на рис. 14 предлагается следующая универсальная схема-алгоритм действия ответственного по подготовке документации для системы аттестации и проверки знаний специалистов.

На этапе планирования, составление списков и графиков дополнительного профессионального образования и аттестации руководителей и специалистов необходимо проанализировать штатное расписание предприятия с учетом свидетельства о регистрации ОПО (для создания списков руководителей и специалистов которым необходимо получить дополнительное профессиональное образование из категории работников, связанных с эксплуатацией, строительством, капитальным ремонтом, техническим перевооружением, консервацией и ликвидацией ОПО, а также монтажом, наладкой, обслуживанием и ремонтом технических устройств).

Предложено сформировать списки для прохождения дополнительного профессионального образования в виде табл. 2.

Таблица 2

Списки для прохождения дополнительного профессионального образования

№ п/п	Должность	Курс обучения	Дата обучения	Дата следующего обучения
1.	Генеральный директор	«Общие требования промышленной безопасности»	01.03.2020	01.03.2025
2.	Главный инженер- первый заместитель генерального директора	«Требования ПБ в нефтяной и газовой промышленности»,	01.03.2020	01.03.2025
3.	Заместитель генерального директора по ремонту и капитальному строительству	«Требования ПБ в нефтяной и газовой промышленности»	01.03.2020	01.03.2025
4.	Заместитель главного инженера по охране труда, промышленной и пожарной безопасности	«Требования ПБ в нефтяной и газовой промышленности»	01.03.2020	01.03.2025
	Заместитель главного инженера по информации, автоматизации и метрологическому обеспечению	«Требования ПБ в нефтяной и газовой промышленности»	01.03.2020	01.03.2025

Включить дополнительное профессиональное образование в структуру системы обучения и аттестации на предприятиях газодобывающей промышленности представленную на рис. 15.

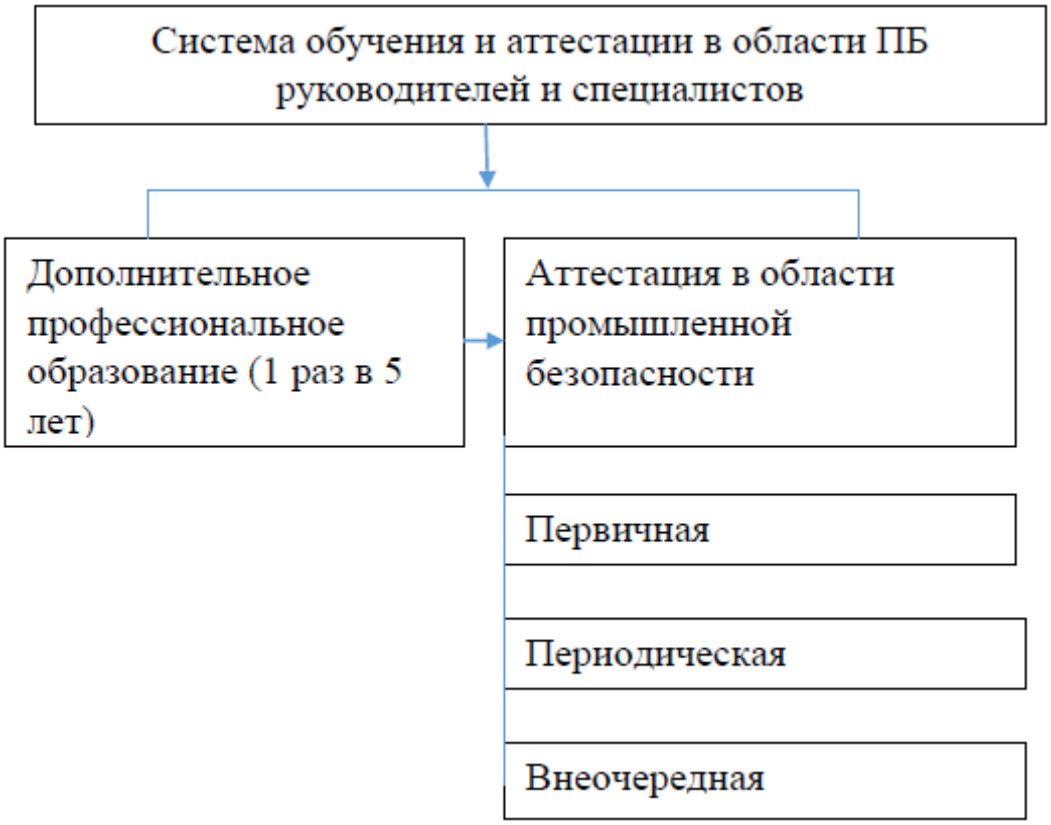


Рисунок 15. Система обучения и аттестации в области ПБ руководителей и специалистов типовой нефтедобывающей компании с учетом внедрения дополнительного профессионального образования

Разработана изменённая структура формирования аттестационных комиссий и представлена в Приложении 4. Сформирован перечень областей аттестации для руководителей, должностных лиц, на которых возложены функции по осуществлению контроля за соблюдением требований безопасности, а также члены аттестационных комиссий организаций, эксплуатирующих ОПО I класса опасности в Приложении 5 для дальнейшей аттестации в центральной аттестационной комиссии.

По такой же форме необходимо разработать для остальных руководителей и должностных лиц подлежащих аттестации в области ПБ в ТАК и организации. Формируются графики аттестации с обязательным ознакомлением руководителей и специалистов под роспись. Форма графика

представлена в Приложении 6. Для формирования пакета документов в аттестационные комиссии РТН предлагается оформить списки по нижеприведенной форме, как указано в Приложении 7.

Подготовка остальных категорий работников в области ПБ осуществляется в соответствии с требованиями к таким работникам, установленными федеральными нормами и правилами в области ПБ. Формы указанной подготовки определяются организацией, эксплуатирующей ОПО. Таким образом, подготовив предложенные и необходимые документы, выполняя требования ПБ, изложенные в изменениях в ФЗ № 116-ФЗ, можно максимально быстро и четко их выполнить, т.е более рационально использовать рабочее время.

Разработав графики и списки можно за короткий срок урегулировать периодичность прохождения дополнительного профессионального образования и аттестации руководителей и специалистов в области ПБ.

Предложено:

1. Внедрить в работу универсальную схему-алгоритм действий ответственного по подготовке документации для системы аттестации и проверки знаний руководителей и специалистов.
2. Сформировать списки для прохождения дополнительного профессионального образования.
3. Включить дополнительное профессиональное образование в структуру системы обучения и аттестации на предприятиях газодобывающей промышленности.
4. Внедрить изменённую структуру формирования аттестационных комиссий.
5. Сформировать перечень областей аттестации для руководителей, должностных лиц, на которых возложены функции по осуществлению контроля за соблюдением требований безопасности, а также члены аттестационных комиссий организаций, эксплуатирующих ОПО I класса опасности.

6. Формы составления графиков проведения аттестации.

7. Форма подачи в РТН списков руководителей и специалистов, осуществляющих аттестацию в ЦАК.

Результат:

1. Комплексный подход к решению задач в системе подготовки и аттестации на предприятиях газодобывающей промышленности.

2. Актуализированы требования ПБ в части подготовки и аттестации руководителей и специалистов газодобывающей промышленности.

Таким образом, в данном разделе была представлена универсальная схема - алгоритм действий ответственных сотрудников по подготовке документации. Кроме того, была предложена форма для составления списков прохождения дополнительного профессионального образования и критерии отбора специалистов для обязательного обучения по программам ДПО. Также, было показано как институт дополнительного профессионального образования вписывается в общую систему обучения и аттестации. В данной главе была составлена измененная структура формирования аттестационных комиссий, форма распределения областей аттестации для руководителей и должностных лиц, форма составления графиков их аттестации и отдельные требования к пакету документов, который необходимо предоставить в аттестационную комиссию. В итоге, было данное заключение о результате, которого планируется достичь после внедрения вышеперечисленных предложений

3.2 Оценка эффективности разработанных рекомендаций

К сожалению, экономическая составляющая зачастую играет немало важную роль в выборе условия, при котором объект защиты будет соответствовать требованиям промышленной безопасности. Анализ административной практики Ростехнадзора показывает, что обычным

результатом плановых и внеплановых проверок становится наложение штрафов на организации, эксплуатирующие опасный производственный объект. Как правило, инспекторы накладывают взыскания за нарушения основных положений Федерального закона № 116 от 21.07.1997 г., действующих ФНП и других нормативных актов в сфере ПБ, руководствуясь ст. 9.1, 9.19, 14.1, 19.5, 19.7 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях.

Выполнение вводимых требований к подготовке и аттестации руководителей и специалистов на практике конечно же приведет к увеличению затрат на аттестацию. Без прохождения аттестации допускать работника к работе нельзя, в противном случае это несет риск наложения административной ответственности.

В соответствии с частью 1 и частью 3 Кодекса РФ об административных правонарушениях за отсутствие аттестации по промышленной безопасности предусмотрен штраф в размере от 200 000 до 1 000 000 руб, а за грубое нарушение требований Пб возможно и приостановление деятельности на срок до 90 суток.

Средняя стоимость курсов повышения квалификации составляет 25000 рублей. Среднее количество руководителей и должностных лиц, задействованных на ОПО газодобывающей промышленности 1 класса опасности и которым необходимо пройти курсы дополнительного профессионального образования - около 20 человек. Таким образом дополнительные затраты составят:

25 000 руб. х 20 человек = 500 000 руб.

Сумма существенная, но, если учесть, что эти траты предусмотрены раз в 5 лет (в год это 100 тыс. руб), сумма становится приемлемой для предприятий нефтедобывающей промышленности в сравнении со штрафами или приостановкой деятельности.

Предложенные мероприятия можно считать обоснованными, т.к. показатели эффективности имеют удовлетворительные значения.

Таким образом, в данном разделе была рассмотрена финансовая сторона вопроса о внедрении новых изменений в систему подготовки и аттестации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенного исследования можно сделать следующие выводы. Нефтяная промышленность в мировой экономике представляет собой не только отрасль, которая обеспечивает конечных потребителей необходимым ассортиментом продукции, но и крупную межотраслевую систему национальной экономики, которая занимает основные позиции в международном разделении труда. Нефтяная промышленность, обладая признаками сложной экономической подсистемы, представляет собой взаимосвязанные технологические, производственные и сбытовые процессы различного уровня, деятельность и развитие которых основывается на максимально полном обеспечении потребностей экономики и ее защиты от различных угроз. В нефтяной промышленности вопросы безопасности рассматриваются как проблемы анализа и предупреждения аварийности и угроз на промышленно опасных объектах производства, а также работы, которые связаны с вопросами экономической безопасности. Нефтедобывающий комплекс Российской Федерации является базой для стабильного развития современной экономики, основой промышленного комплекса страны.

Безопасность нефтедобывающей компании рассматривается как экономическая, промышленная, оборонная и экологическая безопасности, в рамках которой преобладает системный характер и осуществляется взаимосвязь с другими сферами безопасности. На сегодняшний день безопасность является сложным социально-экономическим явлением и выступает как фундаментальная основа национальной безопасности страны. Для достижения долгосрочного развития экономики и национальной нефтяной промышленности при усилении процесса глобализации следует повысить эффективность участия регионов в мировой специализации и стимулировать повышение конкурентоспособности, производимой нефтепродукции на мировой арене.

Экологические проблемы переработки нефти, а также нефтедобычи и транспортировки сырья и готовой продукции, в настоящее время актуальны, как никогда ранее. Поэтому в настоящее время необходимо уделить максимум внимания разработке и внедрению экологически безопасных добывающих и перерабатывающих технологий, а также применению максимально эффективных средств защиты окружающей нас среды. Основными видами деятельности типовой нефтедобывающей компании являются:

- переработка, транспортировка, хранение, реализация углеводородного сырья и продуктов его переработки;

- эксплуатация и утилизация объектов, связанных с добычей, транспортировкой, переработкой, хранением и сбытом углеводородного сырья и продуктов переработки углеводородов;

- производство нефтепродуктов и продуктов переработки нефти с использованием экологически безопасных и современных технологий, обеспечивающих повышение экономической эффективности проводимых работ.

В настоящее время многие российские производители используют OHSAS 18001 как основу СМ Охраны здоровья и безопасности труда, но после публикации нового стандарта был установлен трехлетний переходный период до 11.03.2021 года, в течении которого организации, внедрившие OHSAS 18001:2007, должны перестроить свою систему менеджмента охраны здоровья и безопасности труда на соответствие ISO 45001:2018.

Внедрение системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья по стандарту ISO 45001 на российских предприятиях можно рассматривать как один из путей реализации Постановления Правительства №363 от 30.03.2018, которое вносит изменения в госпрограмму «Содействие занятости населения». Суть этих изменений заключается в том, что появилась подпрограмма «Безопасность труда», предназначенная для предупреждения травматизма на производстве, создания условий для

формирования культуры безопасного труда, организации безопасных рабочих мест.

Совершенствование СУОТ в типовой нефтедобывающей компании возможно на основе применения принципов управления профессиональными рисками. Наиболее приемлемым подходом для этого может служить создание на базе традиционной СУОТ единой интегрированной системы управления ЕИСУОТ, которая удовлетворяет требованиям законодательства по охране труда России, а также требованиям международных стандартов. Важно, что подобная система может служить целям развития профилактической работы, основанной не только на сборе данных о травматизме и профзаболеваниях за отчетный период. Применение ЕИСУОТ позволяет удовлетворять также перспективным требованиям законодательства в части развития служб профилактики нарушений профессионального здоровья и безопасности работников и изменений законодательства в области обязательного социального страхования.

Согласно ISO DIS 45001:2016 оценка показателей деятельности в СУОТ должна основываться на измерении (оценке) и мониторинге результатов операций и процессов с учетом политики и целей посредством регулярного мониторинга и должна включать отчетность о результатах.

Целью мониторинга здесь является не столько непосредственное определение состояния системы или отдельного процесса (рабочей операции), сколько, в основном, регулярный мониторинг оцениваемых показателей. Мониторинг не должен ограничиваться определением соответствия, хотя эта функция постоянно присутствует и используется в процессе мониторинга. Многие задачи в области охраны здоровья и безопасности труда не могут быть решены только путем мониторинга. Кроме того, мониторинг должен быть не целью, а средством обеспечения своевременного принятия корректирующих мер, необходимых для достижения целей организации.

Мониторинг является наиболее важным инструментом ОГО, обеспечивающим раннее выявление отклонений от планов управления рисками и принятие своевременных корректирующих мер, направленных на повышение безопасности сотрудников. Для внедрения системы мониторинга в деятельность типовой нефтедобывающей компании ее руководству необходимо пройти дополнительное обучение.

В данной работе была представлена универсальная схема - алгоритм действий ответственных сотрудников по подготовке документации. Кроме того, была предложена форма для составления списков прохождения дополнительного профессионального образования и критерии отбора специалистов для обязательного обучения по программам ДПО. Также, было показано как институт дополнительного профессионального образования вписывается в общую систему обучения и аттестации. В данной главе была составлена измененная структура формирования аттестационных комиссий, форма распределения областей аттестации для руководителей и должностных лиц, форма составления графиков их аттестации и отдельные требования к пакету документов, который необходимо предоставить в аттестационную комиссию. В итоге, было данное заключение о результате, которого планируется достичь после внедрения вышеперечисленных предложений. Предложенные мероприятия можно считать обоснованными, т.к. показатели эффективности имеют удовлетворительные значения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ 12.0.230-2007 ССБТ. Системы управления охраной труда. Общие требования.

2. ГОСТ Р 12.0.007-2009 ССБТ. Система управления охраной труда в организации. Общие требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию.

3. ГОСТ Р 12.0.010-2009 ССБТ. Системы управления охраной труда. Определение опасностей и оценка рисков.

4. ISO 45001:2018 - Система менеджмента охраны здоровья и безопасности труда. Требования и рекомендации по применению.

5. OHSAS 18001:2007 - Система менеджмента в области профессиональной безо-пасности и охраны труда. Требования.

6. SO/DIS 45001:2016 Системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда – Требования и рекомендации по применению.

7. Алмосов А.П. Факторы, определяющие уровень экономической безопасности нефтяной промышленности: возможные последствия, критерии идентификации и оценки // Вопросы управления. – 2016. – №4. – С. 142-154.

8. Беляков Г.И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда: Учебник для бакалавров / Г.И. Беляков. - М.: Юрайт, 2013. - 572 с.

9. Вэйдер М., «Инструменты бережливого производства», 6-е издание. -М.: Альпина, 2016.

10. Волкова К.А. Предприятие: стратегия, структура, положения об отделах и службах, должностные инструкции. - М.: Экономика, 2016. - 397 с.

11. Гайфуллина М.М. Методический подход к оценке экономической безопасности нефтяной компании // Науковедение. – 2017. – №2. – С. 88-103.

12. Генкин Б. М. Основы организации труда: учеб. пособие / Б. М. Генкин, В. М. Свистунов. - Москва: Норма, 2016.

13. Девисилов, В.А. Охрана труда: Учебник / В.А. Девисилов. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 512 с.

14. Долгодворова К.В. Особенности обеспечения экономической безопасности Республики Башкортостан // Молодой ученый. – 2017. – №13. – С. 279-281.

15. Егоршин А.П. Организация труда персонала: учебник / А.П. Егоршин, А.К. Зайцев. - М.: ИНФРА-М, 2018.

16. Карнаух, Н.Н. Охрана труда: Учебник / Н.Н. Карнаух. - М.: Юрайт, 2019. - 380 с.

17. Кузнецова А.Н. Нефтяная промышленность России как составляющая мирового рынка нефти: современное состояние и перспективы развития // Таврический научный обозреватель. – 2015. – №3. – С. 117-120.

18. Кузнецова Е.И. Экономическая безопасность: учебник и практикум для вузов. – М.: Юрайт, 2018.

19. Коробко В. И. Охрана труда: учеб. пособие [Электронный ресурс] / В. И. Коробко. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2018.

20. Куприянов А.Н. Перспективы разработки интегрированных систем менеджмента для предприятий Белгородской области / Молодежь и научно-технический прогресс: материалы X международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. - Белгород: Изд-во БГТУ, 2017.-Т.3.- С. 132-134.

21. Ларин С.Н. Системный анализ угроз экономической безопасности России в условиях действия секторальных и финансовых санкций на примере нефтегазового комплекса. – 2017. – №3. – С. 45-59.

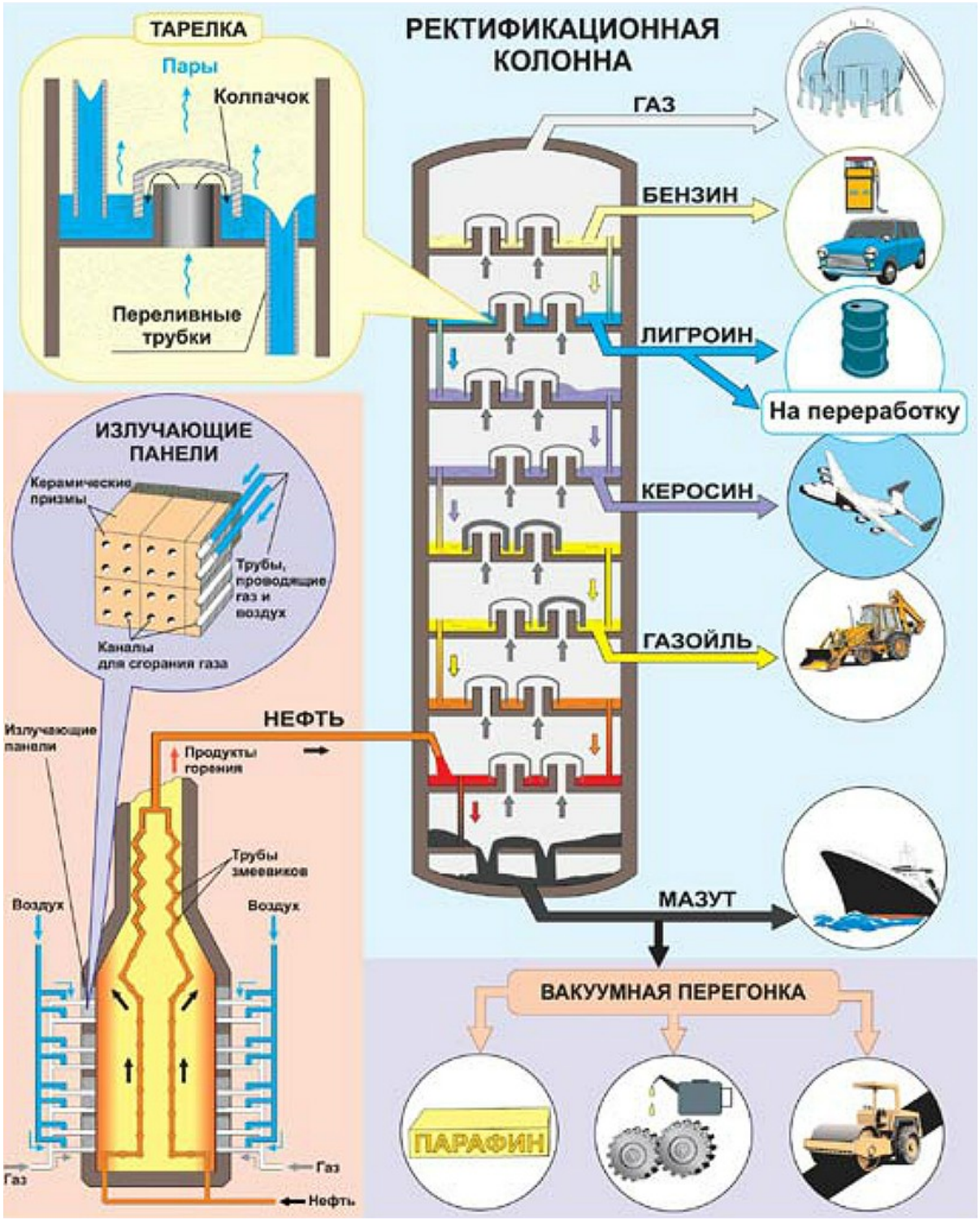
22. Руководство по системам управления охраной труда (МОТ-СУОТ 2001) / (ILO-OSH 2001). Guidelines on occupational safety and health management systems, ILO-OSH 2001 (ISBN 92-2-111634-4, Geneva).

23. Сараджева О.В. Место и роль нефтяной и газовой промышленности в системе экономической безопасности // Вестник Московского университета. – 2017. – №9. – С. 252-256.

24. Официальный сайт Федеральной службы статистики РФ [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.gks.ru, свободный.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Основные технологические процессы переработки нефти



ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Динамика размера и состава имущества и капитала типовой нефтедобывающей компании

Наименование строки формы №1	Номер строки	Изменения в натуральном выражении,					Изменение удельного веса в активах/пассивах,%				
		2016 г., тыс.руб.	2017 г., тыс.руб.	Изме-нение, тыс.руб.	2018 г., тыс.руб.	Изме-нение, тыс.руб.	2016 г.	2017 г.	Изменение удельного веса, п.п.	2018 г.	Изменение удельного веса, п.п.
ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ	**1100**	**130569**	**151202**	**20633**	**174 765**	**23 563**	**28,30%**	**35,50%**	**7,20**	**45,73%**	**10,23**
Основные средства	1130	83462	93171	9709	110435	17 264	18,10%	21,90%	3,80	**28,90%**	**7,00**
Отложенные налоговые активы	1160	46492	57416	10924	64021	6 605	10,10%	13,50%	3,40	**16,75%**	**3,25**
Прочие внеоборотные активы	1170	615	614	-1	309	-305	0,10%	0,10%	0	**0,08%**	**-0,02**
ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ	**1200**	**330363**	**275079**	**-55284**	**207 395**	**-67 684**	**71,70%**	**64,50%**	**-7,20%**	**54,27%**	**-10,23%**
Запасы, всего:	1210	227765	190406	-37359	158 573	-31 833	49,41%	44,66%	-4,70	**41,49%**	**-3,17**
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	525	435	-90	539	104	0,10%	0,10%	0	**0,14%**	**0,04**
Дебиторская задолженность, всего	1230	40636	30801	-9835	35149	4 348	8,80%	7,20%	-1,60	**9,20%**	**2,00**
Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)	1240	47553	46875	-678	0	-46 875	10,30%	11,00%	0,70	**0,00%**	**-11,00**
Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	13883	6562	-7321	13134	6 572	3,00%	1,50%	-1,50	**3,44%**	**1,94**
АКТИВ	**1600**	**460932**	**426281**	**-34651**	**382160**	**-44 121**	**100%**	**1000%**	**0**	**100,00%**	**0**
КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ	**1300**	**61119**	**13133**	**-47986**	**-31019**	**-44 152**	**13,3**	**3,10%**	**-10,20**	**-8,12%**	**-11,22**
Уставный капитал	1310	49	49	0	49	0	0	0	0	**0,01%**	**0,01%**
Переоценка внеоборотных активов	1340	67577	67519	-58	67018	-501	14,70%	15,80%	1,20	**17,54%**	**1,74**
Резервный капитал	1360	17	17	0	17	0	0	0	0	**0,00%**	**0**
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	-6524	-54452	-47928	98103	152 555	-1,41%	-12,77%	-11,00	**25,67%**	**38,44**
ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	**1400**	**2886**	**3097**	**211**	**3159**	**62**	**0,60%**	**0,70%**	**0,10**	**0,83%**	**0,13**
Заемные средства	1410	-	-	0	-	0	0	0	0	**0,00%**	**0**
Отложенные налоговые обязательства	1420	2886	3097	211	3159	62	0,60%	0,70%	0,10	**0,83%**	**0,13**
КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	**1500**	**396927**	**410051**	**13124**	**410020**	**-31**	**86,10%**	**96,20%**	**10,10**	**107,29%**	**11,09**
Кредиторская задолженность	1520	386170	397748	11578	393065	-4 683	83,80%	93,30%	9,50	**102,85%**	**9,55**
Доходы будущих периодов	1530	-	-	0	-	0	0	0	0	**0**	**0**
Оценочные обязательства	1540	10138	12303	2165	16955	4 652	2,20%	2,90%	0,70	**4,44%**	**1,54**
Прочие обязательства	1550	-	-	0	-	0	0	0	0	**0**	**0**
ПАССИВ	**1700**	**460932**	**426281**	**-34651**	**382160**	**-44 121**	**100,00%**	**100,00%**	**0**	**100,00%**	**0**

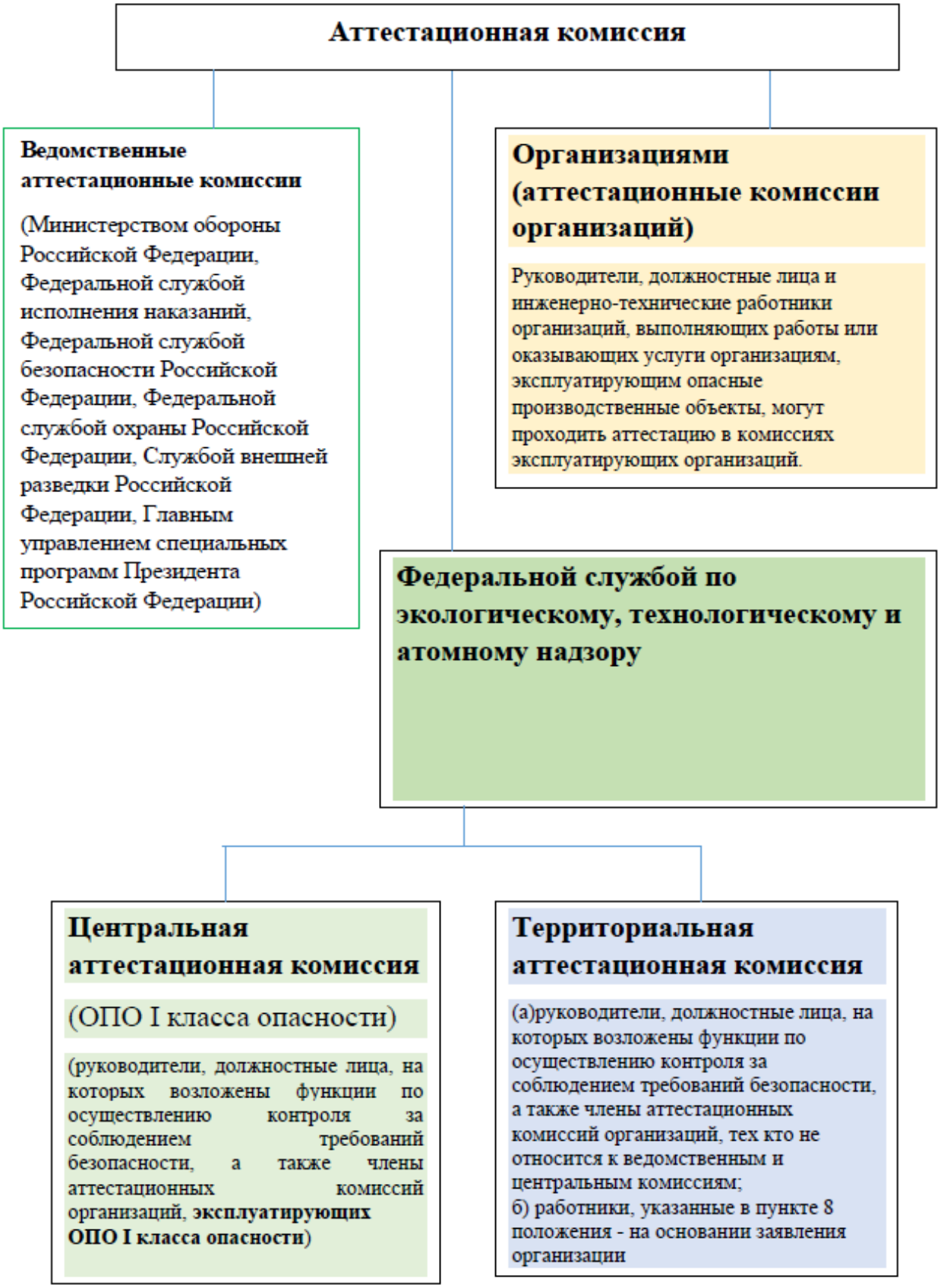
ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Динамика финансовых результатов типовой нефтедобывающей компании

Наименование	Номер строки	2016 г., тыс.руб.	2017 г., тыс.руб.	Изменение, тыс. руб.	Изменение в % относительно прошлого периода	2018 г., тыс.руб.	Изменение, тыс. руб.	Изменение в % относительно прошлого периода
Выручка	2110	1269138	1561247	292109	23,02%	1580034	18787	1,20
Себестоимость продаж	2120	-1138694	-1313792	175098	15,38%	-1311135	2657	-0,20
Валовая прибыль (убыток)	2100	130444	247455	117011	89,70%	268899	21444	8,67
Коммерческие расходы	2210	-196055	-211519	15464	7,89%	222654	434173	-205,26
Управленческие расходы	2220	-71207	-78366	7159	10,05%	78311	156677	-199,93
Прибыль (убыток) от продаж	2200	-136818	-42430	94388	-68,98%	-32066	10364	-24,43
Проценты к получению	2320	2716	2861	145	5,34%	1949	-912	-31,88
Проценты к уплате	2330	-5640	0	-5640	-100%	-	0	-
Доходы от продажи и иного выбытия прочего имущества	2331	448	782	334	74,55%	-	0	-
Расходы при продаже и ином выбытии прочего имущества	2332	-54	-509	455	842,59%	-	0	-
Доходы от изменения справедливой стоимости производных финансовых инструментов	2333	0	0	0	0	-	0	-
Расходы от изменения справедливой стоимости производных финансовых инструментов	2334	0	0	0	0	-	0	-
Налоговые платежи	2335	-1644	-1500	-144	-8,76%	0	1500	-100,00
Прочие доходы	2340	1481	4713	3232	218,23%	9954	5241	111,20
Прочие расходы	2350	-16843	-22218	5375	31,91%	-30477	-8259	37,17
Прибыль (убыток) до налогообложения	2300	-156354	-58299	98055	-62,71%	-50640	7659	-13,14
Текущий налог на прибыль	2410	0	0	0	0	0	0	-
в т.ч. постоянные налоговые обязательства (активы)	2421	0	0	0	0	0	0	-
Налог на прибыль за предыдущие отчетные периоды	2425	0	0	0	0	0	0	-
Налог на вмененный доход	2426	0	0	0	0	0	0	-
Изменение отложенных налоговых обязательств	2430	-597	-211	-386	-64,66%	-2738	-2527	1197,63
Изменение отложенных налоговых активов	2450	28824	10924	-17900	-62,10%	9281	-1643	-15,04
Прочее	2460	0	0	0	0	0	0	-
Чистая прибыль (убыток)	2400	-128127	-47586	80541	-62,86%	-44097	3489	-7,33

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Структура формирования аттестационных комиссий



ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Перечень области аттестации для руководителей, должностных лиц, на которых возложены функции по осуществлению контроля за соблюдением требований безопасности, а также члены аттестационных комиссий организаций, эксплуатирующих ОПО I класса опасности

№	Должность	Область аттестации																									
		А	Б.1						Б.2									Б.7				Б.8					Б10
		1	1.3	1.15	1.17	1.19	1.23	1.28	2.1	2.2	2.3	2.4	2.6	2.7	2.8	2.13	2.16	7.1	7.2	7.6	7.8	8.21	8.22	8.23	8.25	8.26	10.2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1	Генеральный директор	*	*						*					*	*												
2	Главный инженер-первый заместитель генерального директора	*	*		*	*	*		*	*		*	*	*	*		*	*	*			*	*	*	*		
3	Заместитель генерального директора по ремонту и капитальному строительству	*		*	*	*		*		*	*	*	*			*				*	*					*	
4	Заместитель главного инженера по охране труда, промышленной и пожарной безопасности	*	*		*	*	*		*	*		*	*	*	*		*	*	*		*							*
5	Заместитель главного инженера по информации,	*	*			*			*									*				*		*			

	автоматизации и метрологиче¬скому обеспечению																									

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

График аттестации руководителей и специалистов, осуществляющих аттестацию

№ п/п	Ф.И.О.	Должность	Дата обучения	Дата следующего обучения	Область аттестации						Отметка об ознакомлении	
					А	Б1	Б2	Б7	Б8	Б10	Дата	Подпись
1	Иванов Иван Иванович	Генеральный директор	15.04.2020	15.04.2025	1	1.3	2.1,2.7, 2.8					
2	Сергеев Сергей Сергеевич	Главный инженер-первый заместитель генерального директора	15.04.2020	15.04.2025	1	1.3,1.17,1.19,1.23	2.1,2.2, 2.4,2.6, 2.7,2.8, 2.16	7.1, 7.2	8.21, 8.22, 8.23, 8.25			
3	Кузнецов Михаил Николаевич	Заместитель генерального директора по ремонту и капитальному строительству	15.04.2020	15.04.2025	1	1.3,1.15,1.17,1.19,1.28	2.2,2.3, 2.4,2.6, 2.13	7.6, 7.8	8.26			
4	Перов Петр Иванович	Заместитель главного инженера по охранетруда, промышленной и пожарной безопасности	15.04.2020	15.04.2025	1	1.3,1.17,1.19,1.23	2.1,2.2, 2.4,2.6, 2.7,2.8, 2.16	7.1, 7.2. 7.8	8.26	10.2		

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Списки руководителей и специалистов, осуществляющих аттестацию

№ п/п	Ф.И.О.	Должность	Дата обучения	Дата следующего обучения	Область аттестации						Примечание
					А	Б1	Б2	Б7	Б8	Б10	
1	Иванов Иван Иванович	Генеральный директор	15.04.2020	15.04.2025	1	1.3	2.1,2.7, 2.8				
2	Сергеев Сергей Сергеевич	Главный инженер- первый заместитель генерального директора	15.04.2020	15.04.2025	1	1.3,1.17 ,1.19,1. 23	2.1,2.2, 2.4,2.6, 2.7,2.8, 2.16	7.1 7.2	8.21, 8.22, 8.23, 8.25		
3	Кузнецов Михаил Николаевич	Заместитель генерального директора по ремонту и капитальному строительству	15.04.2020	15.04.2025	1	1.3,1.15 ,1.17,1. 19,1.28	2.2,2.3, 2.4,2.6, 2.13	7.6 7.8	8.26		
4	Перов Перт Иванович	Заместитель главного инженера по охране труда, промышленной и пожарной безопасности	15.04.2020	15.04.2025	1	1.3,1.17 ,1.19,1. 23	2.1,2.2, 2.4,2.6, 2.7,2.8, 2.16	7.1 7.2 7.8	8.26		10.2