

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

**ИНСТИТУТ ИНЖЕНЕРНОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**  
(наименование института полностью)

**Департамент бакалавриата**  
(наименование)

**20.04.01 Техносферная безопасность**  
(код и наименование направления подготовки)

---

**Управление промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей  
среды в нефтегазовом и химическом комплексах**  
(направленность (профиль))

---

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
(МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)**

на тему Управление рисками в области промышленной безопасности, охраны труда и  
окружающей среды (на примере ООО «НПП «ПОЛИПЛАСТИК»)

Студент

**А.А. Фонда**

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Научный  
руководитель

**д.п.н., профессор Л.Н. Горина**

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

## Оглавление

Введение.....	4
Термины и определения .....	9
Перечень сокращений и обозначений.....	15
Глава 1 Управление рисками в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды (на примере ООО "ПОЛИПЛАСТИК").....	16
1.1 Нормативно-правовое обеспечение управление рисками в охраны труда.....	16
1.2 Отрасль Обособленного подразделения «Тольятти».....	22
1.3 Анализ системы управления рисками в охране труда.....	28
Глава 2 Планирование и разработка систем управления охраны труда.....	31
2.1 Элементы планирования.....	31
2.2 Анализ эффективности.....	34
2.3 Порядок информирования работников предприятия о состоянии охраны труда.....	35
2.4 Порядок проведения дня охраны труда.....	35
2.5 Ответственность за нарушение требований охраны труда.....	37
2.6 Правила и инструкции по охране труда.....	37
2.7 Охрана окружающей среды.....	40
2.8 Национальная структура системы управления охраной труда.....	43
Глава 3 Совершенствование системы управления охраной труда .....	47
3.1 Опытно-экспериментальная апробация.....	50
3.2 Алгоритм оценки профессиональных рисков.....	52
3.3 Планирование, разработка и применение чек-листов.....	59
Заключение .....	69
Список используемых источников.....	70
Приложение А Оценка уровня организации работ по охране труда и промышленной безопасности.....	75

Приложение Б Пятиступенчатая шкала оценки риска.....	79
Приложение В Уровни профессионального риска.....	80

## Введение

Актуальность и научная значимость настоящего исследования. В современных условиях все большее внимание уделяется производственным рискам на рабочих местах. Ведущая роль в этом принадлежит системе управления охраной труда в плане определения рисков и соблюдение предосторожности при рабочих моментах. Самая важная задача - это эффективная организация рабочего процесса, которая позволяет оценить риски, предотвратить возможность избежать их.

Риски бывают разные, есть риски, с помощью которых с работником может произойти несчастный случай, а есть такие риски, с помощью которых может развиваться профзаболевание.

Это самое страшное, помимо простоя и упадка прибыли в организации, эти случаи расследуются комиссиями и делается заключение, в итоге которой обычно бывают внеплановые проверки государственной инспекцией труда и в последствии большие штрафы или приостановление деятельности организации на определенный срок.

Поэтому тематика данной работы, заключающаяся в определении рисков в организации химической промышленности, является наиболее актуальной. А также главное преимущество исполнение закона в рамках положения о системе управления охраной труда.

Объект исследования: является система управления охраной труда химического производства.

Предмет исследования: определение рисков и составление производственного процесса таким образом, чтобы работники были полностью проинформированы о рисках и способствовали их предупреждению.

Цель исследования: это усовершенствование недостатков контроля со стороны работодателя (уполномоченного им лица) в организации безопасности всего рабочего процесса и не только.

Гипотеза исследования состоит в том, что:

- риски – это тот же неотъемлемый фактор, на которое стоит обратить внимание;
- чек-листы – это точка контроля, за счет которых можно определить риски на рабочем месте.

Результатом определения рисков и составления чек-листов будет снижение несчастных случаев и профзаболеваний.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Определить количество рабочих мест и видов выполняемых работ.
2. Составить на каждом рабочем месте и виде выполняемых работ вредные и опасные факторы.
3. Определить риски, связанные с профессиональной деятельностью и не только.
4. Составить чек-листы, определяющие риски.

Теоретико-методологическую основу исследования составили: в соответствии с целью планирования в системе управления. В данной организации должны быть разработаны мероприятия, направленные на обеспечение, связанное с трехступенчатым контролем. В данном исследовании будет введена дополнительная система контроля над работниками и рабочими местами каждой профессии (должности). Этот контроль будет использоваться на всех уровнях системы управления в химической промышленности.

Базовыми для настоящего исследования явились также: Федеральный закон «О специальной оценке условий труда», на основании которого работодатель обязан провести измерения и испытания на рабочих местах, чтобы определить какие факторы присутствуют на данных местах и положение о системе управления охраной труда, где есть перечень всех опасностей, представляющих угрозу жизни и здоровью работников исходя из

специфики деятельности, и положение о системе управления охраной труда, где сказано что работодатель должен оповещать о рисках каждого работника.

Методы исследования: теоретические и практические методы, такие как анализ, синтез, моделирование, дедукции и индукции, классификации, изучение и сбор информации, наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент.

Так же заключаются в рассмотрении рабочих мест, в определении динамики несчастных случаев на производстве, микро-случаев (незафиксированные несчастные случаи) и рассмотрение зрительных рисков.

Опытно-экспериментальная база исследования: ООО «НПП «ПОЛИПЛАСТИК» (г. Тольятти).

Научная новизна исследования заключается в: предложении инновационного решения данного вопроса, то есть определение рисков и внедрение чек-листов на основании проведения анализа профессиональных рисков.

Преимущество чек-листов в снижении вероятности чрезвычайных происшествий, несчастных случаев, профессиональных заболеваний и т.д. Смысл этого принципа таков: если есть пример рисков на каждом рабочем месте (в виде чек-листа), и эти риски постоянно оговариваются с работниками, и записываются в журнал 3-х ступенчатого контроля, то вероятность получения травм уменьшится в разы.

Во-первых, работодатель должен провести оценку профессиональных рисков, чтобы организовать управление профрисками. Это требование типового положения о СУОТ.

Работодатель сам устанавливает порядок проведения анализа, оценки и упорядочивания всех опасностей, которые выявили. Методы оценки уровня профессиональных рисков работодатель определяет с учетом характера своей деятельности и сложности выполняемых операций. Допускается использование разных методов оценки уровня профессиональных рисков для

разных процессов и операций (п. 36, 37 Типового положения о СУОТ, утв. приказом Минтруда № 438н).

Оценка рисков помогает:

- выявить приоритетные направления по улучшению условий труда при наименьших затратах;
- обосновать компенсации за возможный вред здоровью работников, которые заняты во вредных условиях труда;
- снизить ущерб от несчастных случаев и профзаболеваний на конкретном рабочем месте.

Кроме снижения рисков травмирования и профзаболеваний, роста производительности труда, оценка рисков позволит нам создать и поддерживать в коллективе здоровую морально-психологическую атмосферу, повысить социальную защищенность работников и квалификацию персонала, а также обеспечить экологическую безопасность производства.

Основная цель – это усовершенствование недостатков контроля со стороны работодателя (уполномоченного им лица) в управлении профрисками, тем самым снижения вероятности производственного травматизма.

На данный момент основной задачей химического производства является – обеспечение безопасности и контроль обучения персонала.

Персонал является основной частью предприятия, который принимает непосредственно прямое участие в его производственной деятельности. От квалификации и степени знаний персонала напрямую зависит величина возможной прибыли, имидж компании, количество потенциальных клиентов и многое другое. Именно поэтому все работодатели должны уделять большое внимание определению рисков опасности на рабочих местах, их нужно проанализировать более подробно.

Теоретическая значимость исследования заключается в:

- задаче организовать информирование о рисках на рабочих местах;
- контроллинге рисков.

Практическая значимость исследования заключена в приоритетности безопасности в основном работников рабочих профессий, почему именно их? Да все потому что они находятся ежедневно в зоне риска, т.к. их работа касается производства, где есть опасные (движущиеся и подвижные части производственного оборудования, и т.д.) и вредные (шум, запыленность, вибрация и т.д.) факторы, которые нужно обходить стороной и стараться работу выполнять правильно (с указания непосредственного руководителя работ). Если работник не серьезно относится к своей работе, то страдает не только безопасность, но и качество выполняемой работы.

Достоверность и обоснованность результатов исследования обеспечивались:

- непосредственные руководители не осуществляли контроль и не следили за первой ступенью контроля;
- работники продолжали получать травмы (микротравмы), профессиональные заболевания.

Личное участие автора в организации и проведении исследования состоит в проведении исследований, участия в трехступенчатом контроле, проверки журналов и рабочих мест работников, участие в проведении специальной оценки условий труда, определение слабых и сильных сторон.

Апробация и внедрение результатов работы велись в течение всего исследования. Его результаты опубликовывались в журнале «ОТ и ТБ в строительстве».

На защиту выносятся:

1. результаты аналитического исследования;
2. методика и технологии;
3. процесс, результаты экспериментальной работы.



Структура магистерской диссертации. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, содержит 4 таблицы, список использованной литературы (32 источника), 3 приложения. Основной текст работы изложен на 79 страницах.

## Термины и определения

Существует много терминов и определений относящиеся к техносферной безопасности.

Но для определения некоторого перечня и словосочетаний относящиеся к данной работе, хочу составить, определить и применить следующие термины, связанные с соответствующими определениями:

«Охрана труда - система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.

Условия труда - совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника.

Вредный производственный фактор - производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию.

Опасный производственный фактор - производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме.

Безопасные условия труда - условия труда, при которых воздействие на работающих вредных и (или) опасных производственных факторов исключено либо уровни их воздействия не превышают установленных нормативов.

Рабочее место - место, где работник должен находиться или куда ему необходимо прибыть в связи с его работой и которое прямо или косвенно находится под контролем работодателя.

Средства индивидуальной и коллективной защиты работников - технические средства, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения.

Система управления охраной труда - комплекс взаимосвязанных и

взаимодействующих между собой элементов, устанавливающих политику и цели в области охраны труда у конкретного работодателя и процедуры по достижению этих целей. Типовое положение о системе управления охраной труда утверждается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере труда, с учетом мнения Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений.

Производственная деятельность - совокупность действий работников с применением средств труда, необходимых для превращения ресурсов в готовую продукцию, включающих в себя производство и переработку различных видов сырья, строительство, оказание различных видов услуг.

Требования охраны труда - государственные нормативные требования охраны труда, в том числе стандарты безопасности труда, а также требования охраны труда, установленные правилами и инструкциями по охране труда.

Государственная экспертиза условий труда - оценка соответствия объекта экспертизы государственным нормативным требованиям охраны труда.

Стандарты безопасности труда - правила, процедуры, критерии и нормативы, направленные на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности и регламентирующие осуществление социально-экономических, организационных, санитарно-гигиенических, лечебно-профилактических, реабилитационных мер в области охраны труда.

Профессиональный риск - вероятность причинения вреда здоровью в результате воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов при исполнении работником обязанностей по трудовому договору или в иных случаях, установленных настоящим Кодексом, другими федеральными законами. Порядок оценки уровня профессионального риска устанавливается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и

нормативно-правовому регулированию в сфере труда с учетом мнения Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений.

Управление профессиональными рисками - комплекс взаимосвязанных мероприятий, являющихся элементами системы управления охраной труда и включающих в себя меры по выявлению, оценке и снижению уровней профессиональных рисков» [1].

«Периодический медицинский осмотр, проводимый с установленной периодичностью в целях динамического наблюдения за состоянием здоровья работников, своевременного выявления начальных форм профессиональных заболеваний, ранних признаков воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов рабочей среды, трудового процесса на состояние здоровья работников в целях формирования групп риска развития профессиональных заболеваний, выявления медицинских противопоказаний к осуществлению отдельных видов работ» [2].

«Окружающая среда - совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов;

Охрана окружающей среды - деятельность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, общественных объединений и некоммерческих организаций, юридических и физических лиц, направленная на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий (далее также - природоохранная деятельность)» [5].

«Природная среда (далее также - природа) - совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов;

Компоненты природной среды - земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле;

Природный объект - естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства;

Природно-антропогенный объект - природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение;

Антропогенный объект - объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов;

Естественная экологическая система - объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые (растения, животные и другие организмы) и неживые ее элементы взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществом и энергией» [5].

«Качество окружающей среды - состояние окружающей среды, которое характеризуется физическими, химическими, биологическими и иными показателями и (или) их совокупностью;

Благоприятная окружающая среда - окружающая среда, качество которой обеспечивает устойчивое функционирование естественных экологических систем, природных и природно-антропогенных объектов;

Негативное воздействие на окружающую среду - воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды;

Природные ресурсы - компоненты природной среды, природные объекты и природно-антропогенные объекты, которые используются или могут быть использованы при осуществлении хозяйственной и иной деятельности в качестве источников энергии, продуктов производства и предметов потребления и имеют потребительскую ценность;

Использование природных ресурсов - эксплуатация природных ресурсов, вовлечение их в хозяйственный оборот, в том числе все виды воздействия на них в процессе хозяйственной и иной деятельности;

Загрязнение окружающей среды - поступление в окружающую среду вещества и (или) энергии, свойства, местоположение или количество которых оказывают негативное воздействие на окружающую среду;

Загрязняющее вещество - вещество или смесь веществ и микроорганизмов, которые в количестве и (или) концентрациях, превышающих установленные для химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов нормативы, оказывают негативное воздействие на окружающую среду, жизнь, здоровье человека» [5].

## Перечень сокращений и обозначений

- ССБТ - система стандартов безопасности труда;
- СОУТ - специальная оценка условий труда;
- ОТ – охрана труда;
- ГИТ – Государственная инспекция труда;
- ОПОП - отдел по реализации образовательных программ;
- АСДНР - аварийно-спасательные и другие неотложные работы;
- АХОВ - аварийно-химические опасные вещества;
- ЛФК - лечебная физкультура;
- ОПВФ - опасные и вредные производственные факторы;
- ГО и ЧС - гражданская оборона и чрезвычайные ситуации;
- ПЛАС - план локализации и ликвидации аварийных ситуаций;
- СИЗ - средства индивидуальной защиты;
- ЧС - чрезвычайные ситуации;
- НС – несчастный случай;
- ТКО - твердые коммунальные отходы.

# **Глава 1 Управление рисками в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды (на примере ООО "НПП «ПОЛИПЛАСТИК»)**

## **1.1 Нормативно-правовое обеспечение управление рисками в охраны труда**

На сегодняшний день актуальной темой магистерской диссертации считаю внедрение определенного вида контроля, а именно контроля профессиональных рисков. Моя идея заключается в том, чтобы на основании СОУТ провести оценку профессиональных рисков, тем самым узнав расширенную информацию по каждому направлению (профессии или виду работы), можно с уверенностью организовывать безопасную работу на производстве!

В данное время на производстве, зачастую есть работники, которые не со всей серьёзностью относятся к своей и не только безопасности, не зная информации или не хотя знать ее, не освобождает его от ответственности и риска получить серьезную травму, даже если он (работник) идет по узкому коридору возле дверей (ведь резкое открытие двери может оказаться роковой опасностью). Так же и непосредственные руководители, как это бывает часто перегруженные работой, просто забывают о безопасности своих подчиненных.

Речь пойдет не только о простых ориентирах как ходить по коридорам и не опасаться дверей, но и о обстановке в самом цехе по производству очень вредных химических веществ для организма, ведь не одевая средства индивидуальной защиты (далее СИЗ), можно заработать профессиональную заболеваемость, которая даст о себе знать в не совсем светлом бедующем злостного нарушителя безопасного труда.

Конечно могут быть разного типа отговорки, например, может быть такое что до них (работников) плохо доводит информацию руководитель, на которого возложена по должностной инструкции или другого локально-



нормативного акта данные обязательства в виде контроля за безопасностью труда. Таким образом, персонал, который не следует правилам (технологиям, инструкциям), или же не совсем «прозрачно» осведомлен с непосредственными обязательствами, с обязательствами по видам работ, поэтому результативность той или иной рабочей операции бывает не только не безопасной, но страдает качество продукции. Работодатель не застрахован от обстановок, когда результативность сотрудника падает. И конечно бывают случаи, когда тот самый неэффективный сотрудник, принятый на высокую заработную плату, ценный для организации в целом подводит всю команду. Важно знать и не пропустить момент, когда обстоятельства еще можно исправить.

Часто сотрудники работают неудовлетворительно не из-за отрицательного умысла, а только лишь потому, что не соображают, что они чего-то делают не так, и не предпринимают для исправления отрицательной производственной ситуации абсолютно ничего.

Это тоже очень интересная тема, но она больше конечно касаето производительности труда, а нас интересует соблюдение правил охраны труда, производственной безопасности и конечно же экологии.

Кстати тема про экологию тоже очень интересна, ведь каждая линия по производству химического продукта должна оснащаться вытяжкой, которая в свою очередь должна чиститься и меняться фильтры тоже там должны, но почему-то часто этого не происходит, а все из-за того, что предельно-допустимые выбросы (далее ПДК) не всегда соблюдаются, от этого служба главного инженера и фильтры не успевают менять. Нет той самой согласованности и договорённости между взаимосвязанных подразделений на осуществление планов работ, где одни озвучивают количество переходов, другие закупку необходимых материалов. В итоге не только работники данного производства могут пострадать, но и их соседи.

Перейдем к главному, чтобы снизить данные вероятности вредных и опасных производственных факторов нужно составить чек-листы. Это снизит

вероятность чрезвычайных происшествий, несчастных случаев, профессиональных заболеваний и т.д. Смысл этого принципа таков: если есть пример рисков на каждом рабочем месте, и эти риски постоянно оговариваются с работниками, и записываются в журнал 3-х ступенчатого контроля, то вероятность получения травм уменьшится в разы.

В ООО «НПП «ПОЛИПЛАСТИК» персонал имеет доступ ко многим видам выполняемых работ, рассмотрим виды работ работников рабочих профессий, например, таких как:

- машинист гранулирования пластических масс;
- рабочие люльки, находящиеся на подъемники (вышке);
- проведение обучения по программе: «Обеспечение экологической безопасности при работах в области обращения с опасными отходами»;
- правила по охране труда для рабочих, допускаемых к работам на высоте;
- водитель погрузчик;
- и другое.

Более подробно рассмотрим такую профессию, как водитель погрузчика, т.к. по статистике на 1-ом месте по несчастным случаям связаны с дорожно-транспортным происшествием, поэтому мы рассмотрим именно этот вид работ.

«При эксплуатации промышленного транспорта и технологического оборудования на работников возможно воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, в том числе:

- 1) движущегося промышленного транспорта, машин и механизмов, подвижных элементов технологического оборудования, перемещаемых материалов, заготовок, изделий;
- 2) падающих материалов (твердых, сыпучих, жидких), элементов технологического оборудования и инструмента;
- 3) повышенного уровня шума и вибрации;

- 4) повышенной или пониженной температуры воздуха рабочей зоны;
- 5) повышенной или пониженной температуры материальных объектов производственной среды;
- 6) недостаточной освещенности рабочей зоны;
- 7) повышенной загазованности и запыленности воздуха рабочей зоны;
- 8) высокой температуры жидкости в системах охлаждения двигателей;
- 9) ожогового воздействия электролита аккумуляторных батарей, кислот и щелочей при приготовлении электролита;
- 10) высокого (избыточного) давления рабочей среды, транспортируемой по трубопроводам;
- 11) физических и нервно-психических перегрузок» [10].

«При организации выполнения работ, связанных с воздействием на работников вредных и (или) опасных производственных факторов, работодатель обязан принимать меры по их исключению или снижению до уровней допустимого воздействия.

При невозможности исключения или снижения уровней вредных и (или) опасных производственных факторов до уровней допустимого воздействия в связи с характером и условиями производственного процесса проведение работ без обеспечения работников соответствующими средствами индивидуальной и (или) коллективной защиты запрещается» [10].

Исходя из вышеперечисленного уже можно определить профриски, но не все, ведь на каждом рабочем месте своя специфика работы. Большинство несчастных случаев происходит из-за того, что нет организации управления профрисками.

Сейчас актуальным остается вопрос, - «Зачем проводить оценку профессиональных рисков?»

Каждый работодатель обязан организовать проведение оценки профессиональных рисков, для организации и управления ими. Такое требование типового положения о СУОТ.

Работодатель сам определяет порядок анализа, оценки и упорядочивания рисков, которые обнаружили. Методы установления уровня профрисков работодатель находит с учетом характера собственной деятельности и простоте реализуемых операций. Допускается применять разные методы оценки степени профрисков для различных процессов и операций.

Оценка рисков помогает:

- обнаружить приоритетные назначения по улучшению условий труда при экономической выгоде;
- аргументировать компенсации за потенциальный вред здоровью, заняты во вредных условиях труда работников;
- уменьшить ущерб от несчастных случаев и профзаболеваний на рабочем месте.

Кроме уменьшения всего вышеперечисленного, оценка рисков разрешит нам сформировать и поддерживать в коллективе здоровую морально-психологическую атмосферу, приумножить общественную защиту работников и квалификацию персонала, а также обеспечить экологическую безопасность производства.

Основная цель – это усовершенствование недостатков контроля со стороны работодателя (уполномоченного им лица) в управлении профрисками, тем самым снижения вероятности производственного травматизма.

На данный момент основной задачей химического производства является – обеспечение безопасности и контроль обучения персонала.

Персонал является основной частью предприятия, который принимает непосредственно прямое участие в его производственной деятельности и несомненно влияет на результаты производства продукции, качества и соблюдения безопасных условий труда. От квалификации и степени знаний персонала напрямую зависит величина возможной прибыли, имидж компании, количество потенциальных клиентов и многое другое. Именно

поэтому все работодатели должны уделять большое внимание определению рисков опасности на рабочих местах, их нужно проанализировать более подробно.

На данный момент, какого-то инновационного решения нет на данном предприятии.

Предлагаемое или рекомендуемое изменение.

Рассмотрим алгоритм оценки риска, с помощью которого контролировать происходящее станет намного проще:

- выявление опасности;
- оценка риска и определение меры предосторожности;
- закрепление результатов оценки рисков и принятые меры;
- корректировка оценки рисков.

Эти простые шаги ряд процедур, и позволяют использовать заключение как шпаргалку при безопасном выполнении работы. На мой взгляд именно таким методом, нужно управлять и контролировать безопасный процесс, ведь для этого есть много вариантов как получить то, о чем идут рассуждения, например, организация может заказать определение профессиональных рисков, или же провести эту работу самостоятельно.

В настоящий момент порядок уровня профессионального риска можно организовать и самостоятельно видя и знаю, что происходит на производственной площадке и вокруг нее, вследствие этого организация обладает правом провести оценку и управление рисками как самостоятельно, так и заключить договор на оценку рисков со сторонней организацией.

Таким образом, внедрение чек-листов на основе безопасного управления рисками позволяют решать проблемы, связанные с травматизмом на ООО «НПП «ПОЛИПЛАСТИК», где осуществляется производственная работа. Ведь практически везде и во многих ситуациях персонал

Конечно же, самый эффективный метод контроля безопасности труда – это самоконтроль. Самоконтроль в любом случае – это способность управлять своими действиями и контролировать условия безопасного труда.

## 1.2 Отрасль Обособленного подразделения «Тольятти»

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственного предприятия «ПОЛИПЛАСТИК» (далее ООО "НПП «ПОЛИПЛАСТИК») является одним из ведущих предприятий российской химической промышленности.

На тольяттинской площадке данное предприятие осуществляет химическую деятельность и производит композиционные материалы «АРМЛЕН», «АРМАМИД», «ТОПЛЕН» - гранулированные материалы, которые при комнатной температуре не выделяют в воздушную среду токсичных веществ и не оказывают при непосредственном контакте влияния на организм человека. При нагревании в процессе переработки до 190-240 градусов и выше возможно выделение в воздух незначительного количества продуктов термоокислительной деструкции, содержащих карбонильные соединения, в том числе формальдегид, ацетальдегид, органические кислоты, углеводороды, окись углерода.

Продукты термоокислительной деструкции композиций в концентрациях, превышающих ПДК, обладают способностью вызывать как острые, так и хронические при постоянном воздействии отравления, а также раздражения кожи, слизистых оболочек верхних дыхательных путей и глаз.

При наработке композиционных материалов используются следующие виды сырья:

Полипропилен и сополимеры пропилена с этиленом – грануловидные нетоксичные материалы. Класс опасности 4 (малоопасный). При нагревании в процессе переработки при температуре 150 градусов возможно выделение в воздушную среду формальдегида, органических кислот, оксида углерода.

Концентрат каучука – твердое податливое при сжатии вещество, малотоксичное, не оказывает раздражающего действия на кожу и слизистые оболочки. При нагревании возможно выделение в воздушную среду продуктов деструкции: непредельных углеводородов (этилен, пропилен),

предельных углеводородов, оксида углерода в пределах предельно-допустимой концентрации (ПДК).

Тальк – пылящий порошок, вещество не токсичное. ПДК – 4мг/м<sup>3</sup>. Пыль талька оказывает вредное воздействие на органы дыхания. При постоянном вдыхании пыль талька может привести к различным заболеваниям, в том числе и к тяжелым, органов дыхания. Для защиты применять противопылевые респираторы различных типов.

Концентраты красителей – грануловидные вещества, применяемые в небольшом объеме в технологическом процессе для окрашивания композиций, материалы не токсичные, при нагревании выделение вредных веществ в атмосферу незначительное. Горючи. При поднесении открытого огня загораются без взрыва и пламени и горят коптящим пламенем с выделением стирола и окиси углерода. Температура воспламенения около 300 градусов, температура самовоспламенения около 400 градусов.

Полипропиленовый концентрат технического углерода (КТУ) предназначен для окрашивания полипропилена, сополимера пропилена с этиленом и композиций на их основе в черный цвет. Не выделяет в окружающую среду токсичных веществ и не оказывает вредного влияния на организм человека при непосредственном контакте. При нагревании до 220 градусов и более возможно выделение в воздух летучих продуктов термоокислительной деструкции, содержащих органические кислоты, карбонильные соединения, в т. ч. формальдегид и ацетальдегид, окись углерода, которые при превышении ПДК могут вызвать как острые, так и хронические отравления. При контакте с открытым огнем горит коптящим пламенем с образованием расплава и выделением углекислого газа, паров воды, непредельных углеводородов и газообразных продуктов.

Ирганокс – белый гранулированный сыпучий порошок, умеренно опасное вещество, не требует специальных мер предосторожности. Устойчив к действию высоких температур, нелетуч, практически не токсичен. При работе с ним применять СИЗ: перчатки, очки защитные, респиратор.

Избегать попадания в глаза и 14:6 на кожу, в случае попадания промыть большим количеством воды с мылом. Горюч, при образовании воздушно-пылевой смеси возникает опасность взрыва. Температура возгорания 380 градусов.

Предприятие размещено в тысячи километрах на юго-восток от столицы России - г. Москвы, в г. Тольятти, Самарской области, на берегу самой большой в Европе реки Волга.

Завод был образован в тысяча девятьсот шестьдесят шестом году.

Площадь компании - 100 000 кв. м. (10 Гектар), численность рабочих - 5000 человек.

Промышленная безопасность и охрана труда включают в себя:

- обеспечение за счет применения передовых технологий такого уровня безопасности производственных объектов, при котором имеются потенциальные риски возникновения аварий и случаев травматизма наименьший;
- подготовка сотрудников к предотвращению, локализации и устранению аварий;
- проверка соответствия условиям труда работников, введенным законодательством и Коллективным договором.

Важным устремленностью является отслеживание и обнаружение нарушений требований безопасности и устранение причин их возникновения. Систематически в подразделениях нашей организации проводится оценка условий труда на рабочих местах по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, трудового процесса с разработкой мероприятий по снижению уровня негативного воздействия, а также оперативные и целевые исследования соблюдения норм безопасности.

В общей сложности на мероприятия по охране труда и повышению противопожарной безопасности за отчетный период направлено 89,9 млн. руб.



Компания имеет все нужные лицензии по исполняемым видам деятельности. На опасные производственные объекты разработана должная документация, они застрахованы и эксплуатируются согласно нормативным актам.

Законодательство в данной области создаётся на основе Конституции РФ и состоит из Трудового кодекса РФ, а также других нормативных актов РФ и субъектов РФ.

Также в период исследования был ознакомлен с другими, нормативно-правовыми документами, касающимися темы данного, мною исследовавшего объекта.

Данные нормативно-правовые документы действуют на всей территории Российской Федерации.

Российское законодательство регулирует трудовые и коллективные отношения, определяет, что важнейшей целью является образование благоприятных условий. В Разделе X Трудового кодекса детально сформулированы отношения, возникающие в связи с обеспечением охраны труда работников.

Влияние вредного производственного фактора может привести к профзаболеванию. Например, у водителя погрузчика - это разные формы вредных факторов, когда легкие наполняются пылью. Опасный производственный фактор, который напрямую потенциально воздействуя на работника, может его травмировать. В особенности он проявляется на взрывных работах (возле печей, с баллонами и т.п.).

Элементы системы: можно проанализировать так, что охрану труда в любом случае не дозволено сопоставлять с техникой безопасности, производственной санитарией, гигиеной труда, ведь они и есть те элементы, которые выражаются частями охраны труда. В структуре системы входят руководствующие составные части, такие как гигиена, производственная санитария и нормативные акты.

В соответствии с российским законодательством (ст.219 ТК РФ) работник имеет право на труд в условиях, отвечающих требованиям охраны труда. Итак, «каждый работник имеет право на:

- рабочее место, соответствующее требованиям охраны труда;
- обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в соответствии с федеральным законом;
- получение достоверной информации от работодателя, соответствующих государственных органов и общественных организаций об условиях и охране труда на рабочем месте, о существующем риске повреждения здоровья, а также о мерах по защите от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов;
- отказ от выполнения работ в случае возникновения опасности для его жизни и здоровья вследствие нарушения требований охраны труда, за исключением случаев, предусмотренных федеральными законами, до устранения такой опасности;
- обеспечение средствами индивидуальной и коллективной защиты в соответствии с требованиями охраны труда за счет средств работодателя;
- обучение безопасным методам и приемам труда за счет средств работодателя;
- дополнительное профессиональное образование за счет средств работодателя в случае ликвидации рабочего места вследствие нарушения требований охраны труда;
- запрос о проведении проверки условий и охраны труда на его рабочем месте федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного надзора за соблюдением трудового законодательства и иных

нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, другими федеральными органами исполнительной власти, осуществляющими государственный контроль (надзор) в установленной сфере деятельности, органами исполнительной власти, осуществляющими государственную экспертизу условий труда, а также органами профсоюзного контроля за соблюдением трудового законодательства и иных актов, содержащих нормы трудового права;

- обращение в органы государственной власти Российской Федерации, органы государственной власти субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления, к работодателю, в объединения работодателей, а также в профессиональные союзы, их объединения и иные уполномоченные работниками представительные органы по вопросам охраны труда;
- личное участие или участие через своих представителей в рассмотрении вопросов, связанных с обеспечением безопасных условий труда на его рабочем месте, и в расследовании происшедшего с ним несчастного случая на производстве или профессионального заболевания;
- внеочередной медицинский осмотр в соответствии с медицинскими рекомендациями с сохранением за ним места работы (должности) и среднего заработка во время прохождения указанного медицинского осмотра;
- гарантии и компенсации, установленные в соответствии с настоящим Кодексом, коллективным договором, соглашением, локальным нормативным актом, трудовым договором, если он занят на работах с вредными и (или) опасными условиями труда.

Размеры, порядок и условия предоставления гарантий и компенсаций работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями

труда, устанавливаются в порядке, предусмотренном статьями 92, 117 и 147 настоящего Кодекса.

Повышенные или дополнительные гарантии и компенсации за работу на работах с вредными и (или) опасными условиями труда могут устанавливаться коллективным договором, локальным нормативным актом с учетом финансово-экономического положения работодателя» [1].

В случае обеспечения на рабочих местах безопасных ситуаций, подтвержденных результатами СОУТ или заключением государственной экспертизы, гарантии и компенсации работникам не определяются.

Вывод: для того чтобы уменьшить профессиональные риски, нужно разрабатывать мероприятия, на основании которых будет составляться план действий по их сокращению. Естественно, что для профилактики профессиональных рисков давно придумали уже СИЗ и конечно же средства коллективной защиты. Не будем открывать заново Америку, а введем новый вид профилактики на информационной и предупредительной основе.

### **1.3 Анализ системы управления рисками в охране труда**

Химическая промышленность - стратегическая линия настоящего и будущего ООО «НПП «ПОЛИПЛАСТИК». Несмотря на менее чем полувековую историю продукты данного производства остаются, по сей день востребованы во многих частях нашей страны и в ближайших странах содружество независимых государств (далее СНГ). Силами профессиональных конструкторов, технологов, лаборантов и технического персонала совершенствуются и вносят постоянный вклад в совершенствование химической продукции. Данное производство остается востребованным и стабильным предприятием, зарекомендовавшим себя. Предприятие осуществляет свою деятельность по двум основным направлениям:

- Полипропилен и сополимеры пропилена с этиленом;
- Концентрат каучука;

- Тальк;
- Полипропиленовый концентрат технического углерода (КТУ);
- Ирганокс.

В соответствии с ТК РФ (ст. 219) каждый работник, при поступлении на работу, имеет право на «получение достоверной информации от работодателя, соответствующих государственных органов и общественных организаций об условиях и охране труда на рабочем месте, о существующем риске повреждения здоровья, а также о мерах по защите от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов» [1].

Поэтому при прохождении вводного инструктажа, то есть при преступлении к производственной деятельности, специалист по охране труда должен ознакомить работников со всеми вредными и опасными факторами относящиеся к определенному рабочему месту и соответственно предоставить все материалы и заключения, где обозначены все вредные или опасные факторы, и ознакомить вновь принимаемого работника под роспись в карте специальной оценки условий труда (далее карта СОУТ).

Итак, вредные и (или) опасные производственные факторы являются профессиональными рисками, и могут оказать значительный (тяжелый, групповой или смертельный несчастный случай; профзаболевание, в дальнейшем с отстранением работника от занимаемой должности) или незначительный (микротравма (незначительный порез); легкий несчастный случай; профзаболевание (при которой нужно работника перевести на другую работу, где отсутствует фактор приносящий профессиональное заболевание при работе в определенных условиях) вред здоровью работника. Для того чтобы устранить нарушения, которые могут активировать опасные или вредные производственные факторы, уже давно придумали систему трехступенчатого контроля.

3-х ступенчатый контроль проводится каждый день, в течение рабочей смены, также ведется журнал на всех 3-х ступенях и результаты фиксируются именно там.

Итоги проверок фиксируются в журнале; который хранится у руководителя.

Вторую ступень контроля реализовывает начальник структурного подразделения.

Периодичность проверок - еженедельно согласно графика, утвержденного начальником структурного подразделения и согласованного со специалистом по охране труда.

Итоги контроля записываются в журнале.

Третья ступень контроля проводится комиссией по охране труда один раз в месяц.

По результатам контроля оформляется документ. В случае обнаружения нарушений оформляется предписание.

Но на наших нынешних производствах в отношении контроля за состоянием рабочих мест стоит хаос, поэтому 1-ая ступень постоянно хромает в этом плане, нет напоминания какие объекты в их узкой производственной сфере нужно проверять и что надо делать. При 3-ей ступени контроля выявляются факты о том, что 1-ая ступень не работает и вообще не выполняет свои функции, поэтому 3-ая ступень выписывает предписание и по итогу проверяет выполнение предписание. На этом обычно все и заканчивается.

Чтобы решить данную проблему, я хотел бы предложить решение, которое нужно будет ввести в систему управления охраной труда, эта система в виде проверочных листов, за счет которых есть возможность подобрать под каждое подразделение то мероприятие которое применяется в конкретном подразделении.

Нами были проанализированы профессиональные риски и связанные с ними возможные несчастные случаи или профессиональные заболевания, и было предложено решение.

## **Глава 2 Планирование и разработка системы управления охраны труда**

### **2.1 Элементы планирования**

Цель планирования в системе регулирования, так это то что в данной организации состоит в разработке мероприятия, направленное на обеспечение, связанное с трехступенчатым контролем, будет введена дополнительная система контроля над работниками и рабочими местами каждой профессии (должности). Этот контроль будет использоваться на всех уровнях системы управления в химической промышленности.

Мероприятие, сосредоточенное на улучшение условий, определяется в рамках Приказа, например, контролировать данное новшество будет специалист по охране труда. В Приказе примерно будет сказано, что с целью обеспечения соблюдения требований охраны труда, промышленной безопасности и осуществления контроля за их выполнением:

1) Будут утверждены проверочные листы (далее чек-лист), применяемые при осуществлении контроля за соблюдением требований охраны труда и промышленной безопасности (Приложение А).

2) Ответственным лицам за соблюдением требований охраны труда и промышленной безопасности в подразделениях основного и вспомогательного производства использовать чек-лист ежедневно в течение рабочей смены, для оценки уровня организации работ.

3) Будет определен срок хранения чек-листа 6 (шесть) месяцев.

4) Начальникам цехов и подразделений основного и вспомогательного производства:

- ознакомить ответственных лиц за соблюдением требований в подразделениях с приказом под подпись в течение 5-ти рабочих дней с момента подписания настоящего приказа;

- определить место хранения чек-листа в структурном подразделении у ответственного лица за соблюдением требований охраны труда и промышленной безопасности.

5) Специалисту по охране труда:

- проводить анализ эффективности использования проверочных листов при планировании и осуществлении контрольной (надзорной) деятельности – срок раз в квартал;
- представлять анализ эффективности директору по техническому обеспечению – срок ежеквартально, не позднее 25 числа месяца, следующего за расчетным периодом.

б) Контроль исполнения настоящего приказ возложить на директора по техническому обеспечению.

Таким образом мы создать почву для данного мероприятия.

Проверочный лист, к примеру, должен включать: указание вида контроля деятельности юр лиц, производственных объектов, независимо от категорий риска, разрешающих однозначно идентифицировать сферу использования данного листа.

Формы проверочных листов, обычно, включают три варианта ответов на вопросы: «да», «нет» либо «н/р» (или «не относится»).

Если требование реализуется, то устанавливается отметка «да».

По отметке «нет», свидетельствующей о несоблюдении требования, могут понадобиться должные пояснения, которые отображаются в акте проверки.

Некоторые листы содержат указания «расшифровки» ответов типа «н/р» (или «не относится»). Например, в случае, когда у проверяемого нет источников выбросов/сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, отметка «н/р» ставится в ответе на вопрос об определении предельно допустимых выбросов для источника выбросов и т. д.

Проверочные листы могут вести и в электронном виде, это может быть шаблон вывешенный на каждом рабочем месте. Каждый шаблон будет



подразумевать определенные риски, связанные только с конкретным рабочим местом.

На мой взгляд этого достаточно, чтобы отслеживать и контролировать работников и рабочие места, поэтому я предлагаю ввести проверочные листы в электронном виде, или в виде шаблона и скорректировать их под каждую профессию (должность) (или вид работ), для того чтобы руководитель подразделения не забывал о первой ступени контроля и конечно же отражал нарушения в обязательном порядке в журнале трехступенчатого контроля. Преимущество будет иметь то, что если будет внеплановая проверка того же ГИТ (Государственная инспекция труда), то подразделения и сами работники будут всегда готовы и охрана труда вместе с промышленной безопасностью всегда будут готовы к гостям.

С точки зрения экономики предприятия, со стороны сторонних организаций не потребуются никаких затрат, так как данный документ будет разрабатываться силами подразделений и отдела охраны труда.

А штраф за «Нарушение требований промышленной безопасности» [14], которое предусмотрено КоАП, конкретно вид нарушения указан в ч. 1 ст. 9.1 при первичном нарушении: «влечет наложение административного штрафа на граждан в размере от двух тысяч до трех тысяч рублей; на должностных лиц - от двадцати тысяч до тридцати тысяч рублей или дисквалификацию на срок от шести месяцев до одного года; на юридических лиц - от двухсот тысяч до трехсот тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до девяноста суток» [11].

Поэтому с точки зрения экономики предприятия проще внедрить и контролировать данное мероприятие, чем платить штрафы или устранять работника от работы за неисполнение требований законодательства.

## 2.2 Анализ эффективности

Ежемесячно при анализе эффективности руководитель имеет право:

- запрашивать коллективную стратегию системы для определения целей;
- рассматривать способность системы, а также удовлетворять коллективным потребностям;

Оценивать и анализировать нужны ли изменения системы управления, для

- политики и целей по теме;
- ставит нужные цели для своевременного устранения недостатков, включая трансформации иных сторон управления, измерения;
- реализовывает обратную связь, включая установление приоритетов, в целях рационального планирования;
- оценивает достижения по отвечающей теме и своевременности поправляющих действий.

Анализ эффективности системы руководством также учитывает: результаты расследования н/с, профессиональных болезней и конфликтов на производстве, наблюдения и замера итогов деятельности и обследований.

С результативностью системы обязаны ознакомиться следующие потенциальные участники:

- лица, ответственные за элементы системы;
- комиссии, работников и их представителей.

Все вышеперечисленное нужно для определения эффективной и функциональной системы, для это мы и анализируем всевозможные существующие меры для разработки мероприятий, в целях предотвращения травматизма.

При данном анализе мы можем определить в каком направлении идти дальше.

### **2.3 Порядок информирования работников предприятия о состоянии охраны труда**

Существует много методов информирования работников о условиях труда. Знать с чем работнику придется столкнуться в производственной деятельности это его право.

Одним из методов информирования является проведение дней охраны труда.

Этот день должен проводиться во всех подразделениях предприятия. Информацию, которую доносит представитель службы, должны знать абсолютно все.

Дату организации дня безопасности в подразделении определяет непосредственно руководитель, но не позднее 15 числа месяца, следующего за отчетным.

День безопасности проводится:

- на уровне подразделения – один раз в месяц;
- на уровне предприятия – один раз в 3 месяца.

В организации данного мероприятия как правило участвуют:

- на уровне подразделения – руководители цеха, производства, начальники участков, мастера, технологи производства;
- на уровне предприятия – директора, главные специалисты, начальники отделов, производств, цехов, председатель профсоюзного комитета.

### **2.4 Порядок проведения дня охраны труда**

При реализации дня охраны труда в цехе подводятся итоги выполнения предшествующих решений, оговариваются приказы и другие документы, состояние условий труда, устанавливаются мероприятия по ликвидации нарушений.

На общезаводском дне проговаривается информация руководителя службы:

- о исполнении предписаний и прежде принятых решений;
- о состоянии охраны труда в цехах и отделах;
- о работе трехступенчатого контроля и другое.

Руководители подразделений, в которых в прошлом периоде случались травмы, докладывают на совещании о принятых мерах.

Принятые меры фиксируются секретарем в протоколы (или иными документами).

Контроль за исполнением согласованных мер возлагается на службу охраны труда.

Информирование работников предприятия о существующем уровне производственного травматизма и приобретенных работниками микротравмах, отражается в документе, вывешиваемом на доске информации перед проходные предприятия.

Актуализация представляемой информации осуществляется СОТ один раз в месяц.

Уведомление работников о состоянии охраны труда реализуется на проводимых профсоюзной организацией форумах и конференциях.

## **2.5 Ответственность за нарушение требований охраны труда**

«Нарушение государственных нормативных требований охраны труда, содержащихся в федеральных законах и иных нормативных правовых актах Российской Федерации, за исключением случаев, предусмотренных частями 2 - 4 настоящей статьи и частью 3 статьи 11.23 настоящего Кодекса, влечет предупреждение или наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от двух тысяч до пяти тысяч рублей; на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, - от

двух тысяч до пяти тысяч рублей; на юридических лиц - от пятидесяти тысяч до восьмидесяти тысяч рублей» [11].

Работодатель (уполномоченное им лицо) должен понимать, что существует ряд санкции против него, если он не обеспечивает ряд требований, указанных в законодательных актах. Вследствие «за совершение дисциплинарного проступка, то есть неисполнение или ненадлежащее исполнение работником по его вине возложенных на него трудовых обязанностей, работодатель имеет право применить следующие дисциплинарные взыскания:

- 1) замечание;
- 2) выговор;
- 3) увольнение по соответствующим основаниям» [1].

За неисполнение, требований и недостаток реализации и обеспечения благоприятных условия, предусматривается также причисляются взыскание и отстранение.

Нарушение функций также учитывает такие типы наказаний как:

- штраф;
- потеря права занимать обусловленные должности и промышленять ранее занимаемой деятельностью;
- исправительные работы;
- лишение свободы на соответствующий промежуток времени.

Нарушать законодательные требования работодателю не выгодно при любых условиях.

## **2.6 Правила и инструкции по охране труда**

Утверждены методические назначения по исследованию государственных нормативных требований по данной теме. Этими документами определен порядок разработки, согласования, закрепления, отмены правил и инструкций по соответствующей теме, утверждены условия

к их построению, теме, оформлению и выражению, построения их установления пригодности, модификации и гарантии ими предприятий, а в свою очередь наблюдение за их следованием

На основе данных методических рекомендаций на нашем предприятии составлена памятка, которая помогает узким специалистам разрабатывать инструкции, в памятке используются общие рекомендации по виду деятельности предприятия.

Правила представляют собой нормативный акт, определяющий требования, обязательные для исполнения, проектировании и осуществлении производственных процессов, самостоятельных характеров работ, эксплуатации производственного оборудования, установок, аппаратов и так далее, а также при транспортировке, хранении и использовании изначальных материалов, готовой продукции, веществ, отходов производств и т. д.

Данные правила являются межотраслевого и отраслевого предназначения. Межотраслевые утверждаются Министерством труда Российской Федерации, а отраслевые правила - подходящими общегосударственными органами административной власти по сбалансированию с министерством.

На нашем предприятии инструкции для трудящихся на данном предприятии представляют собой для узких направлений, профессий и также по видам выполняемых работ.

Стандартные инструкции устанавливаются государственными органами административной власти, совместно с согласованием профсоюзными органами.

Перечень инструкций утверждается директором по техническому обеспечению.

Инструкции перерабатываются 1 раз в 5 лет, но отдельные виды работ, связанные с повышенной опасностью 1 раз в 3 года. Их перерабатывает технолог и согласовывает с обязательным согласующим службой охраны труда и председателем профкома (председатель в свою очередь может

согласовывать с уполномоченным по охране труда), а в случае необходимости и с другими заинтересованными службами и должностными лицами по усмотрению службы охраны труда, и только после согласования инструкцию утверждает директор обособленного подразделения.

Для вводимых в действие временных работ разрешено создание временных инструкций по охране труда для работников, инструктажи которых должны фиксироваться в журнале инструктажа на рабочем месте как целевой инструктаж. Временные инструкции должны обеспечивать безопасное ведение технологических процессов и несомненно безопасные условия труда.

Инструкция перерабатывается по памятке, которую составил главный специалист по надзору и утвердил директор по ТО, в памятке примерно должны содержаться следующие разделы:

- общие требования, должностные обязанности, средства индивидуальной защиты, положенные тому или иному работнику, правила нахождения на территории предприятия и т.д.;
- требования перед началом работы;
- требования во время работы;
- требования в аварийных ситуациях;
- требования по окончании работы.

При надобности в инструкцию позволительно включать дополнительные разделы.

Каждая инструкция уникальна, ведь профессий и видов работ множество, поэтому помимо основного можно и нужно вносить свое для более детального изучения данных работ.

Изучение инструкций для работников гарантируется работодателем. Условия инструкций представляют собой неотъемлемыми для работников. Несоблюдение этих условий должно считаться как несоблюдение трудовой дисциплины.

## 2.7 Охрана окружающей среды

Экологическая безопасность не менее важное направление в плане безопасности.

Наш объект оказывает «незначительное негативное воздействие на окружающую среду» [5] и относится к III категории.

Для того чтобы безопасно осуществлять деятельность разрабатываются локальные документы, на основании которых происходит осуществления контроля за объектом.

Но для начала нужно определить типы отходов и взять на каждый вид анализ, чтобы каждый отход имел свой паспорт. Это необходимо для того чтобы в последующем определять куда этот отход пойдет, например, на переработку или же утилизацию, и т.д.

Потом на основании отбора отходов составляется годовые отчеты и декларация расчета стоимости за негативное воздействие на окружающую среду.

«Плата за негативное воздействие на окружающую среду взимается за следующие его виды:

выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками (далее - выбросы загрязняющих веществ);

сбросы загрязняющих веществ в водные объекты (далее - сбросы загрязняющих веществ);

хранение, захоронение отходов производства и потребления (размещение отходов).

Плата за негативное воздействие на окружающую среду подлежит зачислению в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации» [5].

Одна из главных программ является программа производственного экологического контроля (далее ПЭК). ПЭК разрабатывают предприятия, которые ведут деятельность на объектах I, II и III категорий. Эти предприятия также:



- проводят по программе ПЭК производственный экологический контроль;
- документируют и хранят результаты контроля;
- отчитываются о результатах контроля в Росприроднадзор.

«Производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, разрабатывают и утверждают программу производственного экологического контроля, осуществляют производственный экологический контроль в соответствии с установленными требованиями, документируют информацию и хранят данные, полученные по результатам осуществления производственного экологического контроля.

Программа производственного экологического контроля содержит сведения:

- об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников;
- об инвентаризации сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников;
- об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения;
- о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля;
- о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством

Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации;

- о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений» [5].

Разработку программы ПЭК можно поручить специализированной организации или работникам предприятия, которые обладают квалификацией в области охраны окружающей среды.

На небольших объектах руководитель либо назначает ответственными отдельных работников, например главного технолога, главного инженера, эколога, либо выполняет эту роль сам.

В программу обычно включают следующее:

- природоохранные требования;
- характеристики хозяйственной и иной деятельности организации;
- виды и масштабы негативного воздействия на окружающую среду;
- планируемые и выполненные мероприятия по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;
- установленные нормативы допустимого негативного воздействия на окружающую среду;
- результаты ПЭК за предыдущие периоды;
- предписаний органов государственного и муниципального экологического надзора.

Программу ПЭК утверждает руководитель организации на период не меньше одного года. В случаях, если в технологический процесс внесены изменения, заменено технологическое оборудование, изменен вид оказываемого объектом воздействия на окружающую среду, а также изменены объемы выбросов, сбросов загрязняющих веществ более чем на 10

процентов, корректировки в программу ПЭК должны быть внесены в срок не позднее 60 рабочих дней со дня указанных изменений.

## **2.8 Национальная структура системы управления охраной труда**

### **2.8.1 Национальная политика**

«В установленном порядке следует определить компетентное учреждение или несколько учреждений для формулирования, применения и периодического пересмотра согласованной национальной политики по созданию и содействию развития систем управления охраной труда в организациях. Согласованную национальную политику по управлению охраной труда в установленном порядке определяют, реализовывают и периодически пересматривают путем обсуждения с наиболее представительными организациями работодателей и работников и, при необходимости, с другими органами власти или общественными объединениями.

Национальная политика по системам управления охраной труда должна устанавливать общие принципы и процедуры для:

- а) содействия использованию и объединению систем управления охраной труда с общей системой управления организацией в качестве подсистемы;
- б) создания основы с целью облегчения и совершенствования выполнения мероприятий по систематическому анализу, планированию, применению и совершенствованию деятельности по охране труда на национальном уровне и на уровне организации;
- в) содействия участию работников и их представителей в работах по обеспечению охраны труда в организации;
- г) осуществления непрерывного эффективного и результативного совершенствования систем управления охраной труда без излишнего бюрократизма, администрирования и издержек;

- д) содействия сотрудничеству и поддержке систем управления охраной труда в организации инспекциями труда, службами охраны труда и другими национальными органами государственного надзора и контроля и направления их деятельности по использованию управления охраной труда;
- е) оценки через определенные промежутки времени эффективности национальной политики и национальной структуры систем управления охраной труда с целью ее совершенствования;
- ж) оценки и пропаганды имеющимися средствами эффективности систем управления охраной труда и практики их применения;
- и) обеспечения применения требований по охране труда, установленных в организации, подрядчиками и их работниками, в том числе временными работниками, непосредственно нанятыми работодателем» [18].

«С целью обеспечения согласованности национальной политики по охране труда и мероприятий по ее применению компетентное учреждение должно устанавливать национальные основы систем управления охраной труда для:

- а) определения и установления соответствующих функций и обязанностей различных учреждений, призванных осуществлять национальную политику и выполнять соответствующие мероприятия для обеспечения необходимой координации между ними;
- б) публикации и периодического пересмотра национального стандарта по добровольному применению и функционированию систем управления охраной труда в организациях;
- в) установления в установленном порядке критериев для назначения учреждений, ответственных за разработку, внедрение и применение специальных стандартов по системам управления

охраной труда в организациях, и определения их соответствующих обязанностей;

- г) обеспечения доступности национальных и специальных стандартов, а также иных руководящих указаний работодателям, работникам и их представителям для использования ими преимуществ национальной политики» [18].

Осведомленная организация обязана снабдить компетентными руководящими установками органа государственного надзора инспекции труда, службы ОТ и иные индивидуальные или неофициальные службы, учреждения, органически связанные с данной темой, включая в том числе организации здравоохранения, для поддержки организаций по использованию систем управления.

### **2.8.2 Национальный стандарт**

«Национальный стандарт, устанавливающий порядок добровольного применения и систематического использования систем управления охраной труда, должен быть разработан на основе подхода с учетом национальных условий и практики.

настоящий стандарт, национальный стандарт и специальные стандарты по системам управления охраной труда должны быть увязаны между собой, предоставляя достаточную гибкость для непосредственного или адаптированного применения на уровне организации» [18].

### **2.8.3 Специальные стандарты**

«Специальные стандарты по системам управления охраной труда, предназначенные для определенных видов экономической деятельности или для объектов крупных промышленных и хозяйственных комплексов, следуя общим целям настоящего стандарта, должны включать основные элементы национального стандарта и отражать их специфические условия и потребности с учетом:

- а) их размера (крупные, средние и малые), инфраструктуры, вида отрасли экономики или объектов крупных промышленных и хозяйственных комплексов;
- б) специфики и характера деятельности, а также типа опасностей и степени рисков.

Элементы национальных структур управления охраной труда и связи между ними представлены в таблице №1» [18].

Таблица №1 – Элементы национальных структур системы управления охраной труда



Данные элементы состоят из последовательности руководства стандартами, на основании которых система управления в организациях переименовывается в национальный стандарт, который может иметь значение не только в России.

### Глава 3 Научно-исследовательский раздел

В соответствии с Приказом от 19.08.2016 г. № 438н «Об утверждении типового положения о системе управления охраной труда» сказано, что «с целью организации процедуры управления профессиональными рисками работодатель исходя из специфики своей деятельности устанавливает (определяет) порядок реализации следующих мероприятий по управлению профессиональными рисками:

- а) выявление опасностей;
- б) оценка уровней профессиональных рисков;
- в) снижение уровней профессиональных рисков» [3].

«В качестве опасностей, представляющих угрозу жизни и здоровью работников, работодатель исходя из специфики своей деятельности вправе рассматривать любые из следующих:

- а) механические опасности:
  - опасность падения из-за потери равновесия, в том числе при спотыкании или подскользывании, при передвижении по скользким поверхностям или мокрым полам;
  - опасность падения с высоты, в том числе из-за отсутствия ограждения, из-за обрыва троса, в котлован, в шахту при подъеме или спуске при нештатной ситуации;
  - опасность падения из-за внезапного появления на пути следования большого перепада высот;
  - опасность удара;
  - опасность быть уколотым или проткнутым в результате воздействия движущихся колющих частей механизмов, машин;
  - опасность натекания на неподвижную колющую поверхность (острие);

- опасность запутаться, в том числе в растянутых по полу сварочных проводах, тросах, нитях;
- опасность затягивания или попадания в ловушку;
- опасность затягивания в подвижные части машин и механизмов;
- опасность наматывания волос, частей одежды, средств индивидуальной защиты;
- опасность воздействия жидкости под давлением при выбросе (прорыве);
- опасность воздействия газа под давлением при выбросе (прорыве);
- опасность воздействия механического упругого элемента;
- опасность травмирования от трения или абразивного воздействия при соприкосновении;
- опасность раздавливания, в том числе из-за наезда транспортного средства, из-за попадания под движущиеся части механизмов, из-за обрушения горной породы, из-за падения пиломатериалов, из-за падения;
- опасность падения груза;
- опасность разрезания, отрезания от воздействия острых кромок при контакте с незащищенными участками тела;
- опасность пореза частей тела, в том числе кромкой листа бумаги, канцелярским ножом, ножницами, острыми кромками металлической стружки (при механической обработке металлических заготовок и деталей);
- опасность от воздействия режущих инструментов (дисковые ножи, дисковые пилы);
- опасность разрыва;
- опасность травмирования, в том числе в результате выброса подвижной обрабатываемой детали, падающими или выбрасываемыми предметами, движущимися частями



оборудования, осколками при обрушении горной породы, снегом и (или) льдом, упавшими с крыш зданий и сооружений;

б) электрические опасности:

- опасность поражения током вследствие прямого контакта с токоведущими частями из-за касания незащищенными частями тела деталей, находящихся под напряжением;
- опасность поражения током вследствие контакта с токоведущими частями, которые находятся под напряжением из-за неисправного состояния (косвенный контакт);
- опасность поражения электростатическим зарядом;
- опасность поражения током от наведенного напряжения на рабочем месте;
- опасность поражения вследствие возникновения электрической дуги;
- опасность поражения при прямом попадании молнии;
- опасность косвенного поражения молнией;

в) термические опасности:

- опасность ожога при контакте незащищенных частей тела с поверхностью предметов, имеющих высокую температуру;
- опасность ожога от воздействия на незащищенные участки тела материалов, жидкостей или газов, имеющих высокую температуру;
- опасность ожога от воздействия открытого пламени;
- опасность теплового удара при длительном нахождении на открытом воздухе при прямом воздействии лучей солнца на незащищенную поверхность головы;
- опасность теплового удара от воздействия окружающих поверхностей оборудования, имеющих высокую температуру;
- опасность теплового удара при длительном нахождении вблизи открытого пламени;

- опасность теплового удара при длительном нахождении в помещении с высокой температурой воздуха;
- ожог роговицы глаза;
- опасность от воздействия на незащищенные участки тела материалов, жидкостей или газов, имеющих низкую температуру;

г) опасности, связанные с воздействием микроклимата и климатические опасности:

- опасность воздействия пониженных температур воздуха;
- опасность воздействия повышенных температур воздуха;
- опасность воздействия влажности;
- опасность воздействия скорости движения воздуха» [3].

На основании всего вышеперечисленного и не только (т.к. все перечислить невозможно) стало вполне понятно, что риск может возникнуть везде.

### **3.1 Опытно-экспериментальная апробация**

Риски могут существовать везде, и в быту, и в работе, но можем ли мы всегда определить их?

На производстве к примеру, есть инструкции по охране труда, они регламентируют правильный метод выполнения работ, который описывает как обезопасить себя во время выполнения работ.

Например, из практики: машинист крана Трефилова А.Ю. (имя изменено) была принята на работу в качестве машиниста мостового крана на основании трудового договора и приказа о приеме на работу. Данный работник при приеме на работу прошел предварительный медицинский осмотр, вводный инструктаж и первичный инструктаж на рабочем месте, где ей объяснили, как нужно подниматься и спускаться с рабочего места и т.д., также работник получил удостоверение по охране труда и был обучен как

машинист мостового крана, потом была допущена к выполнению данной работы после стажировки.

В начале февраля 2018 года машинист крана заканчивала работу на мостовом кране, поставила кран на площадку и начала спуск с лестницы полубоком держась одной правой рукой за левый поручень перила. Оступилась, нога слетела со ступеньки, в результате чего начала падать. Пытаясь удержаться за перила, палец (мизинец) правой руки попал в угол приваренных пластин нижнего ограждения. После падения обнаружила что палец отсутствует.

Данному работнику оказали первую доврачебную помощь и провели в здравпункт, вызвали скорую и сделали необходимую операцию.

Данный работник нарушил п. 1.22.2 инструкции по охране труда для машиниста электрических кранов мостового типа, выразившиеся в спуске с крана полубоком держась одной рукой за перила, процесс на подъем и спуск на кран по лестнице со свободными руками, держась обеими руками за перила или ступени лестницы.

Подъем и спуск на кран по лестницам должен производиться лицом к лестнице со свободными руками, держась обеими руками за перила или ступени лестницы. Для подъема предметов должны применяться специальные сумки, подвешенные через плечо.

Работники для удобства себе часто нарушают требования, которые и без того не на пустом месте прописаны в каждой инструкции, но пока сам не убедишься в безопасности, так и не узнаешь какого это несоблюдение правил.

В заключении: работники не особо вникают или запоминают инструкции, по которым они проходят инструктаж, чтоб несчастных случаев не происходило или же просто было меньше, нужно организовать информирование на каждом рабочем месте в виде чек-листов, и может тогда работник, перед глазами которого имеется информация, задумается и будет выполнять все правильно и безопасно.

## **3.2 Алгоритм оценки профессиональных рисков**

Процедура оценки рисков в законодательстве четко не прописана. Я предлагаю следующий алгоритм.

### **3.2.1 Выявить опасности**

Для этого нужно составить опросные листы и провести анкетирование сотрудников, а также изучить:

- нормативные правовые акты, справочную литературу, отраслевые и межотраслевые правила и др.;
- результаты проверок органов надзора;
- результаты производственного контроля;
- результаты СОУТ;
- реестр химических веществ, которые используются на производстве;
- инструкции производственные и по охране труда;
- руководства по эксплуатации оборудования.

Если сотрудники работают на обусловленном месте ежедневно, то выявить самые существенные опасности помогут следующие действия:

- обойти рабочие места и посмотреть от чего может происходить опасность, способная причинить вред;
- поинтересоваться у работников о том, что они думают о возможной опасности на их рабочем месте (они могут заметить неочевидные для специалиста по от опасности);
- составить список опасностей.

### **3.2.2 Оценить риски и определить меры предосторожности**

Отметив опасности, нужно решить, как их снизить или устранить. Разработать необходимые меры можно самостоятельно.

Для контроля над рисками использовать следующий алгоритм:

- выбрать менее рискованный вариант, например, менее опасные химические вещества;

- организовать работу таким образом, чтобы снизить воздействие вредного фактора, например установить барьеры между пешеходными дорожками и движением транспорта;
- использовать средства индивидуальной защиты;
- организовать санитарно-бытовые объекты, например пункты первой помощи, душевые, мойки для удаления загрязнений.

Оценить возможность причинения вреда и степень тяжести его следствий самостоятельно. Для этого можно применять пятиступенчатую шкалу оценки риска (Приложение Б).

Этот метод организован на комбинации степени подверженности работника к воздействию факторов на рабочих местах, вероятность возникновения угрозы и последствий для здоровья работников, если угроза материализуется.

Наиболее существенные профриски – это те риски, которые наиболее часто и в огромном количестве располагаются на предприятии, они обусловлены особенностями технического оснащения производства. Также к таким рискам относятся те, которые влекут за собой тяжелые последствия (развитие профзаболевания, травмы, сопряженные с инвалидностью и т. д.).

### **3.2.3 Зафиксировать результаты оценки рисков и принятые меры**

Изложить итоги оценки рисков в письменном виде. Сделать как можно наиболее элементарные записи: «В узком коридоре, ударили дверь: элементы предупреждения на полу, проинформировали, ввели еженедельные проверки осуществления работы» или «Вредные химические вещества в химическом производстве: используем вытяжную вентиляцию, регулярно ее проверяем и проводим замеры».

Никто не ждёт от работодателя, чтобы оценка рисков была свершенной, однако она обязана быть соответствующей и достаточной.

Работодатель должен показать:

- что соответствующая проверка проведена;
- кто может подвергаться опасному влиянию;

- что всеми существенными вредными факторами занимаются, принимая во внимание количество людей, которое может быть завлечено;
- что предпринятые меры предосторожности рациональны, а оставшийся риск наименьший;
- что персонал предприятия или его представители были втянуты в процесс;
- оценку рисков проверила определенная служба по безопасности.

Можно создать Классификатор рисков. Риски разделены по следующим критериям:

- 01, 02, 03 и т. д. – общее наименование риска;
- 0101, 0102 и т. д. – конкретный вид риска;
- 11.01.01 – разновидность конкретного вида риска;
- 11.01.01.01 – умеренная степень риска;
- 11.01.01.02 – средняя степень риска;
- 11.01.01.03 – высокая степень риска.

На каждое рабочее место разработать чек-лист оценки рисков.

По мере заполнения чек-листа оценки рисков обнаружить степень тяжести риска, где:

1. низкая степень риска. Потерпевшему работнику не требуется оказание медицинской помощи, в худшем отсутствие на работе на пару – тройку дней;
2. средняя степень риска. Потерпевшего работника доставляют в организацию здравоохранения, отсутствие на работе до 30 дней, формирование хронического заболевания;
3. крайняя степень риска. Несчастный случай будит серьезное или неизлечимое повреждение здоровья, требуется лечение в стационаре, отсутствие на работе более 30 дней, или еще более печальные последствия.

По мере заполнения чек-листов следует выявить степень вероятности, где:

1. риск невероятен. В этом случае безопасности носит рекомендательный характер. Например, соблюдение гигиены в помещениях и рабочих мест, соответствие СИЗ осуществляемой работе;

2. риск вероятен. В этом случае несоблюдение требований безопасности не приводит к травме или заболеванию, но свидетельствует о недостаточном уровне организации работ или может привести к более тяжким последствиям. Пример: отсутствие знаков безопасности, не укомплектованность аптек первой помощи, не совершенное содержание проходов, наличие вредных факторов и др.;

3. риск высоко вероятен. Это значит, что неудовлетворительно образована работа, не соблюдаются требования безопасности, которые могут повергнуть к травме или профзаболеванию. В этом случае нужно ликвидировать вредные факторы, вплоть до ликвидации р/м. В эту группу рекомендуется включать все государственные нормативные требования безопасности.

По мере составления чек-листа на каждое р/м составить подробный план мероприятий по снижению рисков, с указанием ответственного лица за каждый конкретный пункт плана, сроки его выполнения, при надобности – источники финансирования.

#### **3.2.4 Корректировка оценки рисков**

Оценка риска будет завершена, если полученный уровень риска (Приложение В) по мере выполнения запланированных мероприятий станет удовлетворять требованиям безопасности. Если полученный уровень риска не удовлетворяет требованиям безопасности, нужно провести новую оценку риска согласно алгоритму оценки риска.

Лишь немногие рабочие места остаются неизменными. Рано или поздно применение нового оборудования, новых химических веществ и процедур может привести к возникновению новых угроз. Поэтому стоит регулярно возвращаться к работе с рисками.

Периодичность оценки риска можно разработать:

- по примерной шкале оценки профессионального риска по годам (можно разработать такую шкалу на год);
- по мере необходимости или по показателям;
- для отдельных групп работников – по цехам, структурным подразделениям или по предприятию в целом в зависимости от численности работающих.

Корректировка зависит от эффективности мероприятий по снижению уровня профессиональных рисков, а также связана с финансовым состоянием предприятия. Контрольные функции при этом выполняют не только ответственные структурные подразделения, но и профсоюз или иной представительный работниками орган.

### **3.2.5 Оценка рисков в помощь трехступенчатому контролю**

«Систематическое выявление источников опасностей, оценка рисков, принятие адекватных мер по их предупреждению и снижению позволят значительно сократить вероятность возникновения несчастных случаев на производстве, аварий и других происшествий.

В настоящее время оценка деятельности общества в области обеспечения безопасности основывается только на оценке полноты и правильности выполнения им государственных и ведомственных нормативных требований в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды (ПБ, ОТ и ОС). При этом соблюдение даже всех установленных требований не гарантирует абсолютной безопасности и не исключает возможность непредвиденных потерь, связанных с происшествиями. Система управления профессиональными рисками основывается на фундаментальном принципе: «Кто создает риски, у того больше возможностей ими управлять». Для того чтобы сохранить жизни и здоровье сотрудников предприятия, нужно выявить профессиональные риски, оценить их и внедрить управление ими. Управление профессиональными рисками — это процедуры, проводя которые можно определить, оценить, уменьшить воздействие профессиональных рисков на



сотрудников. Как работодателю контролировать охрану труда на производстве? Для этого существует немало способов, но самый распространенный — трехступенчатый контроль (регламентируется в локальной документации работодателя), где:

- на первой ступени контроль ведет непосредственный руководитель бригады (группы), то есть мастер (если брать производство). Ежедневно делается обход, и все нарушения или отсутствие замечаний фиксируются в журнале трехступенчатого контроля под роспись для дальнейшего устранения (если смен в бригаде несколько, то журнал можно вести один на все смены);
- на второй ступени контроль ведет непосредственный руководитель подразделения (цеха, отдела), то есть начальник цеха. Ежеженедельно делается обход и контролируется журнал первой ступени, так же, как и в первом случае, нарушения или отсутствие замечаний фиксируются в журнале трехступенчатого контроля под роспись для дальнейшего устранения;
- на третьей ступени контроль ведется со стороны главных специалистов и руководителей предприятия в целом на предмет соблюдения правил. Обход делается ежемесячно, контролируются первая и вторая ступени трехступенчатого контроля на предмет устранения нарушений и правильности заполнения журналов. Также после данной проверки составляется акт-предписание, где учитываются все нарушения каждой службы (охраны труда, экологии, промышленной безопасности, энергетики, механики и т. д.). По сути, трехступенчатый контроль должен быть эффективен. Но в большинстве случаев получается так, что первая ступень не заполняется или заполняется, но за один раз сразу на несколько дней. Непосредственные руководители относятся к данному виду контроля со всей серьезностью в редких случаях. Между тем контроль предполагает устранение опасных, вредных

производственных факторов, а также обеспечивает безопасность самого руководителя в непредвиденных обстоятельствах (несчастных случаях). А как же специалистам (например, по охране труда) определить профессиональные риски? Ведь опасные и вредные производственные факторы можно определить по заключительным протоколам специальной оценки условий труда, а большое число профессиональных рисков там не прописано — определить и прописать их могут только узкие специалисты или лицензированные организации. Методы оценки уровня профессиональных рисков работодатель определяет с учетом характера своей деятельности и сложности выполняемых операций. Допускается использование разных методов оценки уровня профессиональных рисков для разных процессов и операций (п. 36, 37 Типового положения о СУОТ, утв. приказом Минтруда № 438 н). Отметив опасности, можно составить чек-листы для конкретного места.

Тогда оценка рисков поможет:

- выявить приоритетные направления по улучшению условий труда при наименьших затратах;
- обосновать компенсации за возможный вред здоровью работников, которые заняты во вредных условиях труда;
- снизить ущерб от несчастных случаев и профзаболеваний на конкретном рабочем месте.

Кроме снижения рисков травмирования и профзаболеваний, роста производительности труда, оценка рисков позволит создать и поддерживать в коллективе здоровую морально-психологическую атмосферу, повысить социальную защищенность работников и квалификацию персонала, а также обеспечить экологическую безопасность производства. Таким образом, внедрение механизма оценки рисков в систему управления охраной труда

позволяет решать проблемы, связанные с предотвращением аварий в области техносферной безопасности» [16].

### **3.3 Планирование, разработка и применение чек-листов**

Цель планирования в управлении рисками в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды, так это в то что в данной организации состоят в разработке мероприятий, направленных на обеспечение и легкодоступность контроля безопасных условий со стороны не только руководства, но и также со стороны рабочего персонала, который будет использоваться на данных уровнях системы управления в Обособленном подразделении «Тольятти» ООО «НПП «ПОЛИПЛАСТИК»

Мероприятие, направленное на улучшение условий труда, формируется в рамках Приказа или Распоряжения, которое определяет направление, регламентирует и утверждает документ, узкой направленности, например, управление также останется по типу трехступенчатого контроля, то есть:

- первая ступень – это непосредственный руководитель с бригадиром и уполномоченным по профсоюзу;
- вторая ступень начальник подразделения вместе с заместителями;
- третья ступень – это все контролирующие подразделения (охрана труда, производственный контроль, метрологическая служба, служба главного технолога, служба главного механика, служба главного энергетика и т.д.).

Но проверки будут происходить с помощью чек-листа, с помощью которого будут определены все мероприятия, которые обязаны выполняться в том или ином месте. С помощью этого чек-листа (Приложение А) подразделения смогут подготовиться к проверке, а проверяющему станет легче проверять.

Примечание: проверяющий будет иметь право делать дополнительные замечания, которые не обозначил разработчик, это делается в интересах

рабочего персонала, т.к. организация заинтересована в безопасности и комфортном труде.

И так, рассмотрим, что примерно может содержать локальный документ:

- генеральный директор должен утвердить проверочные листы (далее Чек-листы), применяемые при осуществлении контроля за соблюдением требований охраны труда и промышленной безопасности;
- ответственным лицам за соблюдением требований охраны труда и промышленной безопасности в подразделениях основного и вспомогательного производства использовать чек-лист ежедневно в течение рабочей смены, для оценки уровня организации работ по охране труда и промышленной безопасности;
- определить срок хранения чек-листа 6 (шесть) месяцев;
- начальникам цехов и подразделений основного и вспомогательного производства: ознакомить ответственных лиц за соблюдением требований охраны труда и промышленной безопасности в подразделениях с приказом под подпись в течение 5-ти рабочих дней с момента подписания настоящего приказа и определить место хранения чек-листа в структурном подразделении у ответственного лица за соблюдением требований охраны труда и промышленной безопасности;
- Отделу технического надзора: проводить анализ эффективности использования проверочных листов при планировании и осуществлении контрольной (надзорной) деятельности – срок раз в квартал и представлять анализ эффективности главному инженеру – срок ежеквартально, не позднее 25 числа месяца, следующего за расчетным периодом;
- контроль исполнения настоящего Приказа возложить главного инженера.

Таким образом мы организовать почву для предоставленного мероприятия.

Руководство поправками влияющих на данное направление (такие как обучение персонала, использование новых процессов или организационных структур) и внешние поправки (например, в результате развития законов и иных нормативных правовых актов) согласовываются с ОТН, необходимые предупредительные меры выполняются до введения изменений в практику.

При выполнении «решений об изменениях» обеспечивается подходящее и своевременное уведомление и подготовку работников данной организации, к которым относится это решение.

Все значимые процедуры, регламентированные нормативными документами при вступлении работоспособности того или иного вида выполняемых работ, непосредственно связанных с нашим производством мы уже проговорили. Нашей основной задачей является предупреждение и построение надежного решения или предупреждения мероприятия, направленного на безопасную производственную деятельность.

Даже возьмем пример с организационных плановых и внеплановых проверок государственной инспекции труда (далее ГИТ), которые утвердили формы проверочных листов «(списка контрольных вопросов) для осуществления федерального государственного надзора за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права по проверке выполнения требований охраны труда» [15].

Они (ГИТ) работают четко по отработанной схеме, которая регламентирована чек-листами, это намного улучшает и сокращает по времени проверку, и т.к. чек-листы – это нормативно-правовой документ и в легком доступе изучения, то намного проще готовиться к проверкам и самим организациям.

В Приказе Минтруда России от 19.08.2016 № 438н сказано, что работник не только зависит от непосредственного руководителя, но и:

- «обеспечивает соблюдение требований охраны труда в рамках выполнения своих трудовых функций, включая выполнение требований инструкций по охране труда, правил внутреннего трудового распорядка, а также соблюдение производственной, технологической и трудовой дисциплины, выполнение указаний руководителя работ;
- проходит медицинские осмотры, психиатрические освидетельствования, химико-токсикологические исследования по направлению работодателя; проходит подготовку по охране труда, а также по вопросам оказания первой помощи пострадавшим в результате аварий и несчастных случаев на производстве;
- участвует в контроле за состоянием условий и охраны труда;
- содержит в чистоте свое рабочее место;
- перед началом рабочей смены (рабочего дня) проводит осмотр своего рабочего места;
- следит за исправностью оборудования и инструментов на своем рабочем месте;
- проверяет в отношении своего рабочего места наличие и исправность ограждений, предохранительных приспособлений, блокировочных и сигнализирующих устройств, средств индивидуальной и групповой защиты, состояние проходов, переходов, площадок, лестничных устройств, перил, а также отсутствие их захламленности и загромождённого рабочего места;
- о выявленных при осмотре своего рабочего места недостатках докладывает своему непосредственному руководителю и действует по его указанию;
- правильно использует средства индивидуальной и коллективной защиты и приспособления, обеспечивающие безопасность труда;

- извещает своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления), или иных лиц;
- при возникновении аварий действует в соответствии с ранее утвержденным работодателем порядком действий в случае их возникновения и принимает необходимые меры по ограничению развития возникшей аварии и ее ликвидации;
- принимает меры по оказанию первой помощи пострадавшим на производстве» [3].

То есть работник не только выполняет распоряжения и задания своего руководителя, но и предпринимает действия самостоятельно, которые в принципе прописаны в инструкциях по охране труда или другими иными локальными документами. Все вышеперечисленное может быть тоже прописано в чек-листах, и в неисполнении данных требований работодатель имеет права описать бездействие в журнале трехступенчатого контроля и в дальнейшем использовать в работе.

В соответствии со всем вышесказанным безопасные условия труда подлежат 100% работников если взять от общего количества сотрудников - это примерно 500 работников, то 500 должны вести контроль.

Если самим не удастся организовать и оценку рисков, то можно пригласить любую организацию имеющую лицензию. Стоимость определения рисков на одном рабочем месте от 800 рублей, с учетом каждого рабочего места на нашем предприятии (с учетом трехсменного графика) это 250 р.м. будет 200 000 руб.

С точки зрения экономики предприятия это существенно дешевле, чем выплачивать компенсацию работнику за несчастный случай на производстве и платить штраф после внеплановой проверки ГИТ.

А штраф за «Нарушение государственных нормативных требований охраны труда, содержащихся в федеральных законах и иных нормативных правовых актах Российской Федерации» [11], которое предусмотрено КоАП, конкретно вид нарушения указан в ч. 3 ст. 5.27.1 при первичном нарушении:

- «влечет предупреждение или наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от двух тысяч до пяти тысяч рублей;
- на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, - от двух тысяч до пяти тысяч рублей;
- на юридических лиц - от пятидесяти тысяч до восьмидесяти тысяч рублей» [11].

Кроме того, штраф при внеплановой проверке может быть за другие проверяющие материалы, а это дополнительные санкции.

Поэтому с точки зрения экономики предприятия проще внедрить и установить данную форму контроля, чем платить штрафы или устранять работника от небезопасной работы.

Система позволит подготовиться тому или иному сотруднику, так как данная форма работает на самоконтроль.

### **3.3.1 Анализ эффективности**

Каждогодний анализ результативности системы управления руководством:

- оценивает коллективную стратегию системы управления для определения достижимости запланированных целей деятельности;
- оценивает способность системы управления удовлетворять коллективным нуждам объединения и ее не равнодушных сторон, включая всех без исключения тружеников и органы регулирования, надзора и контроля;
- оценивает нужду модифицирования системы управления, в том числе



- политику и цели по соответствующей теме;
- определяет, какие воздействия полезны для своевременной ликвидации недостатков, включая трансформацию иных сторон управленческой структуры организации и измерение эффективности итогов;
- воплощает в жизнь обратную связь, включая установление приоритетов, в целях рационального планирования и непрерывного совершенствования;
- оценивает прогресс в достижении целей по надлежащей теме и своевременности поправляющих действий;
- оценивает результативность воздействий, намеченных руководством при предшествующих анализах результативности системы.

Анализ результативности системы руководством также учитывает:

- итоги расследования н/с, профессиональных болезней и конфликтов на производстве, наблюдения и замера итогов деятельности и обследований;
- дополнительные факторы, а также видоизменения, включая организационные, каковые могут воздействовать на систему.

Выводы из анализа результативности системы наставления обязаны быть документально зафиксированы и официально доведены до сведения:

- лиц, ответственных за конкретный элемент системы управления по данной теме для принятия соответственных мер;
- комиссии, работников и их представителей.

### **3.3.2 Последовательность информирования работников предприятия о рисках в области техносферной безопасности**

Одним из методов осуществления информирования работников о рисках на рабочем месте в сфере безопасности во всех отношениях проведение Дней безопасности труда или же осуществления обходов.

День безопасности труда проводится во всех подразделениях предприятия.

Дата проведения дня безопасности труда в подразделении обуславливает руководитель предоставленного подразделения, но не позднее 10 числа месяца, вытекающего за отчетным.

День безопасности труда проводится:

- на уровне подразделения (участка, цеха, отдела) – 1-н раз в месяц;
- на уровне предприятия – 1-н раз в 3-и месяца.

В проведении дня безопасности труда осуществляют участие:

- на уровне производства – руководители производства, начальники участков, экономисты, нормировщики, мастера, конструктора, технологи производства;
- на уровне предприятия – директор, экологи, главные специалисты, начальники отделов, специалисты по охране труда, профсоюз.

### **3.3.3 Порядок проведения дня безопасности труда**

При реализации дня безопасности труда в цехе проводятся итоги выполнения минувших решений, оговариваются локальные документы, состояние условий труда, определяются мероприятия по устранению нарушений.

На общезаводском дне безопасности труда заслушивается информация главного специалиста службы:

- о реализации предписаний и прежде принятых проблем;
- о состоянии охраны труда в подразделениях;
- о работе 3-х ступенчатого контроля и другое.

Руководители подразделений, в ких в прошлом периоде произошли несчастные случаи, вешают на совещании о принятых решениях.

Принятые меры закрепляются протоколом (или иными документами).

Проверку за исполнением согласованных решений ложится на службу.

Информирование работников о наличествующем уровне производственного травматизма и приобретенных работниками микротравмах, отражается в бюллетене, вывешиваемом на информативной доске возле центральной проходной.

Актуализация рекомендованной информации осуществляется СОТ 1-н раз в месяц.

Оповещение работников о состоянии охраны труда выполняется на проводимых профсоюзной объединением конференциях и оперативках.

### **3.3.4 Усовершенствование управления охраной труда**

Обязательство за своевременную материализацию мероприятий, не отрываясь от развития надлежащих составных частей управления охраной труда и системы в целом поручается СОТ.

Зачастую эти мероприятия должны естественно выполняются всеми работниками организации, т.к. риски могут возникнуть и там, где ты их вообще не ожидал.

Даже офисные работники могут подвергаться рискам, например, листая документы можно очень глубоко поранить палец, были такие случаи. А сколько было падений на влажном полу и не сосчитать. Все это прописано в документации организации. Но пока перед тобой не появится информативная картинка того, что может произойти, а еще лучше наглядные картинки, которые могут помочь задуматься и не допустить риски, связанные с травмами.

У работников в производственных цехах наиболее опасные риски, так как там ездит промышленный транспорт, над работником могут провозить груз на кране, риски, связанные с падением с высоты предметов, а это как правило очень тяжелые предметы могут привести к тяжелой травме или вообще к гибели работника.

Все эти риски должны восприниматься и любой работник должен их остерегаться.

В мероприятиях по определениям рисков примерно должно быть регламентировано:

- цели;
- итог определения и оценки тяжёлых и вредных производственных факторов;
- итог надзора и фиксирования последствий;
- расследования, результаты и предложения проверок;
- поправки в нормативно правовых актах, программах, и в коллективных соглашениях;
- прочую информацию в предоставленной области.

Процесс выполнения условий удовлетворения безопасности и здоровья создается и фиксируется в чек-листах, для сравнения можно проанализировать материалы расследования всех случаев, связанных с травмами или профзаболеваниями, также можно сравнивать с результатами иных организаций в целях созревания деятельности в данной области.

## Заключение

Задача магистерской диссертации:

- определение условий труда;
- определение мероприятий;
- снижение вероятности травматизма;
- контроль со стороны руководства;
- улучшение условий безопасного труда;
- предупреждение рисков.

На моего исследования я выявил, что на химическом производстве имеется много рисков абсолютно разного направления (пыль, шум, подвижные части производственного оборудования, высокие температуры плавления, технологический транспорт и т.д.)

В заключении практики и исследования данной химического предприятия проведен анализ рисков, перечня локальных актов в области охраны труда, промышленной и экологической безопасности.

Дана полная характеристика предлагаемого улучшения, а именно определение, предназначение и использования профессиональных рисков, и на их основании составления чек-листов на каждом рабочем месте и не только (например, при входе в здание).

После внедрения чек-листов, производственный контроль станет осуществляться существенно легче, чем был до этого, а самое главное работники будут предупреждены о каждом риске связанном с конкретным рабочем местом, с помощью узкого информирования через чек-листы, а также смогут при образовании новых рисков вносить предложения по дополнению чек-листов.

## Список используемых источников

1. Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 05.02.2018) [Электронный ресурс] : [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34683/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/) (дата обращения: 20.04.2019);
2. Федеральный закон от 03.07.2016 N 286-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации" и отдельные законодательные акты Российской Федерации [Электронный ресурс] : <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=276308> (дата обращения: 20.04.2019);
3. Приказ от 19.08.2016 г. № 438 н «Об утверждении типового положения о системе управления охраной труда» [Электронный ресурс] <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&ts=119980024409366701629234708&cacheid=EBB9AE30679280A89182DE290D0FD1FD&mode=splus&base=LAW&n=205968&rnd=0.4638045800999251#24ww0847gdv> (дата обращения 21.05.20);
4. Приказ Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 N 302н (ред. от 06.02.2018) "Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда" [Электронный ресурс] : [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_120902/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_120902/) (дата обращения: 21.05.2019);
5. Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ (последняя редакция)» – URL:

[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34823/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/) (дата обращения 22.05.19)

6. Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» – URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/11900785/paragraph/187:15> (дата обращения 22.05.19)

7. Постановление Правительства РФ от 10 марта 1999 г. № 263 «Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте» – URL: <http://base.garant.ru/12114758/> (дата обращения 22.05.19)

8. Приказ от 28 марта 2014г. N 155н «Об утверждении правил по охране труда при работе на высоте» [Электронный ресурс] : <http://otradnoe.mos.ru/upload/iblock/484/prikaz-mintruda-rossii-ot-28.03.2014-n-155n.pdf> (дата обращения: 23.05.2019);

9. Федеральный закон «О специальной оценке условий труда» от 28.12.2003 № 426-ФЗ [Электронный ресурс] : [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_156555/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156555/) (дата обращения: 23.05.2019);

10. Приказ от 27 августа 2018 года № 553н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации промышленного транспорта» [Электронный ресурс] : <http://docs.cntd.ru/document/542632194> (дата обращения: 23.05.20);

11. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях" от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 24.04.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.06.2020) [Электронный ресурс] : [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34661/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661/) (дата обращения: 23.05.20);

12. Постановление Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13 января 2003 г. № 1/29 [Электронный ресурс] : <http://legalacts.ru/doc/postanovlenie-mintruda-rf-minobrazovaniya-rf-ot-13012003/> (дата обращения: 23.05.2019);

13. Российская Федерация. Приказы. Приказ Ростехнадзора «О порядке подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору вместе с Положением об организации работы по подготовке и аттестации специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору», "Положением об организации обучения и проверки знаний рабочих организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору» (зарегистрировано в Минюсте России 22.03.2007 г. № 9133) от 29.01.2007 г. № 37 [Электронный ресурс]: <http://legalacts.ru/doc/prikaz-rostekhnadzora-ot-29012007-n-37-o/> (дата обращения: 23.05.2019);

14. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях" от 30.12.2001 N 195-ФЗ [Электронный ресурс]: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34661/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661/) (дата обращения: 23.05.2019);

15. Приказ Федеральной службы по труду и занятости от 10 ноября 2017 г. N 655 "Об утверждении проверочных листов (списков контрольных вопросов) для осуществления федерального государственного надзора за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права" (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]: <https://base.garant.ru/71810786/> (дата обращения: 24.05.2020);

16. «ОТ и ТБ в строительстве» Журнал: гл. ред. Вячеслав Котоврасов [Текст]. — 5-е изд. 2020 год (дата обращения: 25.05.2020);

17. Приказ от 28 марта 2014г. N 155н «Об утверждении правил по охране труда при работе на высоте» [Электронный ресурс] : <http://otradnoe.mos.ru/upload/iblock/484/prikaz-mintruda-rossii-ot-28.03.2014-n-155n.pdf> (дата обращения: 12.03.2018);



18. Толковый словарь по системной и программной инженерии. [Текст]. — М.: ДМК Пресс. — 2012 г. — 280 с. [ISBN 978-5-94074-818-2](#) (дата обращения: 23.03.2020);
19. О. Соколенко. Особый контроль - специальной оценке : [рус.] / Журнал «Инспектор труда» (под обложкой журнала «Охрана труда и социальное страхование»). [Текст]. — 2015. — № 9. — С. 14-17. — [ISSN 0131-261](#) (дата обращения: 15.04.2018);
20. Российская Федерация. Законы. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности № 123 от 22.07.2008 [Электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/document/902111644> (дата обращения: 07.05.2020);
21. Российская Федерация. Законы. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации № 323 от 21.11.2011 [Электронный ресурс]: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_121895/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/) (дата обращения: 09.05.2020);
22. Российская Федерация. Приказы. Приказ Минтруда России «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (зарегистрировано в Минюсте России 12.12.2013 г. № 30593) от 24.07.2013 г. № 328 н [Электронный ресурс]: <http://prom-nadzor.ru/content/prikaz-mintruda-rossii-ot-24-07-2013-po-328n> (дата обращения: 09.05.2020);
23. Федеральный закон от 17.07.1999 N 181-ФЗ (ред. от 09.05.2005, с изм. от 26.12.2005) "Об основах охраны труда в Российской Федерации" [Электронный ресурс] <http://legalacts.ru/doc/federalnyi-zakon-ot-17071999-n-181-fz-ob/> (дата обращения: 19.05.2018);
24. ГОСТ Р 12.2.143-2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов безопасности труда. Системы фотолюминесцентные эвакуационные. Требования и методы контроля [Текст]. — Введ. 2009-07.23.-М.: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 2009. (дата обращения: 11.05.2020);
25. ГОСТ Р 54934-2012/OHSAS 18001:2007. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента безопасности труда и охраны

здоровья. Требования [Электронный ресурс]:  
<http://docs.cntd.ru/document/1200094433> (дата обращения: 24.05.2019);

26. ГОСТ 12.0.230.2-2015. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Оценка соответствия. Требования" (введен в действие Приказом Росстандарта от 09.06.2016 N 603-ст) [Электронный ресурс]  
[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_205146/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_205146/) (дата обращения: 24.05.2019).

27. ГОСТ 12.0.230 – 2007 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы управления охраной труда. Общие требования от 10.07.2007 [Электронный ресурс] : <http://docs.cntd.ru/document/1200052851> (дата обращения: 29.05.2020);

28. Ilyin, V.K. Microbial utilization of naturel organic wastes / V.K. Ilyin, I.A. Smirnov, P.E. Soldatov, I.N. Korniushechkova, A.S. Grinin, I.N. Lykov, S.A. Safronova // Acta Austronautica, - 2004. – V. 54. – PP. 357-361;

29. Fomina, E. The Scenario Approach to the Development of Regional Waste Management Systems (Implementation Experience in the Regions of Russia) / E.P. Fomina, A.A. Alekseevb, N.E. Fominac, V.E. Dorozhkind // International Journal of Environmental and Science Education. Kazan (Volga region) Federal University, Russia. – 2016. - №11. – P. 7551-7562. – URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1117292.pdf> (дата обращения: 24.05.2020);

30. Exploration and Mining Buryatia: Past, Present and Future. – Ulan-Ude: Buryat State University Publishing House, 2002. – 272;

31. Gilb T. Principles of Software Engineering Management. – Addison Wesley, Reading MA, 1988. – 464;

32. Ludin D.B. Vychislitel'nye metody teorii priniatiia [Computational Methods of Decision Theory]. Moscow, Sholokhov Moscow State University for the Humanities Publ., 1989. 320 p. (in Russian).

## Приложение А

### Оценка уровня организации работ по охране труда и промышленной безопасности

ЧЕК – ЛИСТ № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Цех (участок) № \_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_

Таблица 2 - Чек-лист

№ п/п	Мероприятие	Отметка о выполнении	Примечание (комментарии)
<b>Перед началом работы</b>			
1.	Осуществлять контроль за состоянием и правильностью организации рабочих мест (освещенность; вентиляция и отопление; наличие и исправность инструмента, приспособлений, инвентаря и правильность их размещения; исправность оборудования, а также чистота рабочего места и технологических проходов). Вести мониторинг, состоящий из трех уровней (ступеней), позволяющая осуществлять непрерывное наблюдение за качеством охраны труда, обеспечением требований к безопасности рабочих мест, условиями трудовой деятельности работников и др. (трехступенчатый контроль)		
2.	Осуществлять контроль за состоянием, наличием и правильностью использования работниками специальной одежды, обуви и других средств индивидуальной защиты		
3.	Осуществлять контроль за наличием удостоверений у персонала при себе, допущенного к самостоятельной работе (например: машиниста крана; стропальщик, с правом управления кранами с пола; газорезчик и т.д.), а так же сроком действия удостоверений персонала, прохождения аттестации и проверки знаний		
4.	Осуществлять контроль за соблюдением сроков проведения инструктажей по охране труда		
5.	Контролировать проведения проверок знаний персонала правилам, норм и инструкции по охране и промышленной безопасности в сроки, установленные графиком		
6.	Не допускать работников к выполнению трудовых обязанностей без прохождения обучения и инструктажей по охране труда и промышленной безопасности		

Продолжение Приложения А

Продолжение таблицы 2

№ п/п	Мероприятие	Отметка о выполнении	Примечание (комментарии)
	<p>Осуществлять контроль за состоянием и правильностью организации рабочих мест (освещенность; вентиляция и отопление; наличие и исправность инструмента, приспособлений, инвентаря и правильность их размещения; исправность оборудования, а также чистота рабочего места и технологических проходов). Вести мониторинг, состоящий из трех уровней (ступеней), позволяющая осуществлять непрерывное наблюдение за качеством охраны труда, обеспечением требований к безопасности рабочих мест, условиями трудовой деятельности работников и др. (трехступенчатый контроль)</p>		
	<p>Осуществлять контроль за состоянием, наличием и правильностью использования работниками специальной одежды, обуви и других средств индивидуальной защиты</p>		
	<p>Осуществлять контроль за наличием удостоверений у персонала при себе, допущенного к самостоятельной работе (например: машиниста крана; стропальщик, с правом управления кранами с пола; газорезчик и т.д.), а так же сроком действия удостоверений персонала, прохождения аттестации и проверки знаний</p>		
	<p>Осуществлять контроль за соблюдением сроков проведения инструктажей по охране труда</p>		
	<p>Контролировать проведения проверок знаний персонала правилам, норм и инструкции по охране и промышленной безопасности в сроки, установленные графиком</p>		
	<p>Не допускать работников к выполнению трудовых обязанностей без прохождения обучения и инструктажей по охране труда и промышленной безопасности</p>		
	<p>Проверять на наличие и актуальность производственных инструкций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- для лиц, ответственных за: безопасное производство работ с применением подъемных сооружений, сосудов работающих под избыточным давлением, сети газопотребления и газопотребляющего оборудования;</li> <li>- для персонала, допущенного к самостоятельной работе: с применением подъемных сооружений, сосудов работающих под избыточным давлением, сетей газопотребления и газопотребляющего оборудования (пример: стропальщики, крановщики, газорезчики, газосварщики и идр.) Производственные инструкции выдаются под подпись перед допуском к самостоятельной работе</li> </ul>		

Продолжение Приложения А

Продолжение таблицы 2

№ п/п	Мероприятие	Отметка о выполнении	Примечание (комментарии)
	Контролировать наличие разработанных и выданных проектов производства работ, технологических карт, технических условий на погрузку и разгрузку, схем строповки, складирования грузов. Наличие ознакомления работников под подпись		
	Осуществлять контроль за исправностью и соответствием требованиям безопасности оборудования и подъемно-транспортных механизмов		
	<p>Ежемесячно (1 числа месяца) проверять наличие и актуальность приказов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– о назначении лиц, ответственных за безопасное производство работ с применением ПС;</li> <li>– о назначении лиц, ответственных за безопасную эксплуатацию сетей газопотребления и газопотребляющего оборудования;</li> <li>– о назначении лиц, ответственных за безопасную эксплуатацию сосудов работающих под избыточным давлением;</li> <li>– о назначении лиц ответственных за исправное состояние СГП и тары;</li> <li>– о допуске к самостоятельной работе (стропальщиков с правом управления г/п кранами с пола; машинистов крана, газосварщиков, газорезчиков и т.д.);</li> <li>– о назначении ответственных лиц за выдачу и хранение ключ-марки</li> </ul>		
	Оформлять допуск на производство специальных работ. Контролировать соблюдения нарядно-допускной системы: правильность заполнения и выдачи нарядов на производство работ, допуска к работе, достаточность мер безопасности; закрытия нарядов; порядок и срок хранения нарядов; наличие и правильность учета работы по нарядам и распоряжениям, наличие утвержденных списков ответственных лиц по нарядам и распоряжениям при проведении работ с повышенной опасностью сторонними лицами		
	Осуществлять контроль соблюдения марочной системы. Машинист ЭМК (стропальщик допущенный к правлению г/п кранами с пола) приступает к работе на мостовом кране кран-балке, монорельсе, кран-штабелере, консольном кране) только после получения ключа-марки под подпись в журнале выдачи ключ-марки		
	Контролировать периодический осмотр съемных грузозахватных приспособлений и тары на соответствие нормам браковки, предусмотренным производственной инструкцией (запись в журнале учета и периодического осмотра СГП и тары)		
	Соблюдать требования безопасности при подключении оборудования работающего от системы газовых трубопроводов и баллонов		

Продолжение Приложения А

Продолжение таблицы 2

№ п/п	Мероприятие	Отметка о выполнении	Примечание (комментарии)
<b>Во время работы</b>			
	Контролировать соблюдения работниками требований электробезопасности, в том числе при работе с электроинструментом, с вредными, пожароопасными и взрывоопасными веществами и материалами. Контроль соблюдения работниками инструкций по охране труда и промышленной безопасности		
	Определять и контролировать места складирования грузов. Площадки и места складирования грузов оборудованы необходимой технологической оснасткой и приспособлениями (кассетами, тарами, стеллажами, лестницами, подставками, подкладками, прокладками и т.п.), а так же соблюдения погрузочно-разгрузочных работ. Машинисты ЭМК, стропальщики проинструктированы относительно порядка и габаритов складирования грузов		
	Контролировать рабочее место по окончанию работы: отключить все механизмы, привести в порядок свое рабочее место; проверить, не оставлены ли заготовки, изделия, инструмент и материалы на рабочем месте, убрать инструмент на хранение в специально отведённые для этого места		
	Осуществлять контроль выполнения утвержденных норм расхода газа на единицу продукции		
	Контролировать состояние газопроводов и газового оборудования системы газоснабжения цеха		
	Контролировать состояние и исправности контрольно-измерительных приборов, и соответствие их показаний параметрам, указанным в инструкциях		
	Осуществлять контроль за ознакомлением работниками с вновь введенными инструкциями по охране труда и другими нормативно техническими документами и их соблюдением.		
	Организация и проведение работы в зоне действия опасных и вредных производственных факторов. Соблюдение порядка допуска с работами, оформление допуска		
<b>По окончании работ</b>			
	Осуществлять контроль запираения на замок ГРП, газовых постов по окончании рабочей смены и в перерывах в работе (при наличии)		
	Осуществлять контроль отключения выключателей, подающих напряжение на главные троллеи или гибкий кабель ПС, запираения их на замок; сдача ключ-марки ответственному за выдачу и хранение ключ-марки; отключение пультов управления ПС переведенных на ручное управление с пола.		
	Контролировать хранение стропов по окончании рабочей смены в специально отведенных местах		

## Приложение Б

### Пятиступенчатая шкала оценки риска

Таблица 3 – пятиступенчатая шкала оценки риска

Вероятность риска	Степень тяжести вреда		
	Умеренная	Средняя	Крайняя
Крайне невероятен	Очень легкий 1	Небольшой 2	Средний 3
Вероятен	Небольшой 2	Средний 3	Высокий 4
Высоко вероятен	Средний 3	Высокий 4	Крайне-высокий 5

## Приложение В

### Уровни профессионального риска

Таблица 4 – Уровни профессионального риска

Методы оценки профессионального риска	Уровни профессионального риска			
	Невероятен	Вероятен	Крайне вероятен	Запредель-ный
Периодичность оценки риска (по годам, по мере необходимости или по показателям)	1 раз в 3 года	1 раз в 2 года	1 раз в год	1 раз в 6 месяцев
Наличие риска (согласно Коду риска)	до 5	от 6 до 10	от 11 до 15	более 16
I. Оценка уровня травматизма				
1.1 число опасных ситуаций (микротравм) на:  100 работников 1000 работников данной профессии (производства) в год	1–5  1–5	от 6 до 10  6–15	от 11 до 15  16–30	более 16  более 30
1.2 число случаев травматизма на: 100 работников 1000 работников данной профессии (производства) в год	1	1-2	1-3	более 4
I.3 Оценка состояния здоровья и трудоспособности работников (уровень профессиональной заболеваемости, число случаев на:  100 работников 1000 работников данной профессии (производства) в год	до 0,5	0,1  0,6–1,0	0,2  1,1–1,5	0,3  более 1,6