

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

Институт машиностроения
(наименование института полностью)

Кафедра «Управление промышленной и экологической безопасностью»
(наименование кафедры)

20.04.01 Техносферная безопасность
(код и наименование направления подготовки)

Системы управления производственной, промышленной и экологической
безопасностью
(направленность (профиль))

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

на тему Разработка и внедрение системы управления охраной труда на предприятии (на примере МКУ г. о. Тольятти «Центр хозяйственно-транспортного обеспечения»)

Студент	<u>А. С. Самарцев</u> (И. О. Фамилия)	_____	(личная подпись)
Научный руководитель	<u>А. В. Щипанов</u> (И. О. Фамилия)	_____	(личная подпись)
Консультанты	<u>И. Ю. Амирджанова</u> (И. О. Фамилия)	_____	(личная подпись)
	_____	_____	(личная подпись)

Руководитель программы д.п.н., профессор Л. Н. Горина
(ученая степень, звание, И. О. Фамилия) _____ (личная подпись)
« ____ » _____ 2019 г.

Допустить к защите
Заведующий кафедрой д.п.н., профессор Л. Н. Горина
(ученая степень, звание, И. О. Фамилия) _____ (личная подпись)
« ____ » _____ 2019 г.

Тольятти 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ	4
ВВЕДЕНИЕ.....	5
1 Организация СУОТ на предприятиях	8
1.1 Нормативно-правовое обеспечение охраны труда в МКУ «ЦХТО»	8
1.2 Построение принципов организации системы управления охраной труда на предприятиях	11
2 Методы разработки и порядок внедрения системы управления охраной труда в МКУ «ЦХТО»	15
2.1 Краткая характеристика МКУ «ЦХТО»	15
2.2 Критерии оценки эффективности функционирования СУОТ в МКУ «ЦХТО».....	17
2.3 Анализ порядка обучения и проверки знаний и навыков работников МКУ «ЦХТО» в области охраны труда	21
2.4 Исследование процедуры подготовки работников МКУ «ЦХТО» в сфере охраны труда.....	23
2.5 Особенности специальной оценки условий труда на рабочих местах работников МКУ «ЦХТО»	27
2.6 Проведение медицинских осмотров и психиатрического освидетельствования в МКУ «ЦХТО»	29
2.7 Применение методов оценки профессиональных рисков в МКУ «ЦХТО»	34
2.8 Организация обеспечения работников средствами индивидуальной защиты.....	41
2.9 Распределение компетенции и обязанностей в сфере охраны труда	42
3 Определение путей совершенствования СУОТ и ее экспериментальная апробация.....	46
3.1 Реализация методов совершенствования рабочих мест в МКУ «ЦХТО»	46
3.2 Проектирование и планирование мероприятий по улучшению условий и охраны труда в МКУ «ЦХТО».....	51

3.3 Усовершенствование порядка проведения предрейсового и послерейсового медосмотров.....	63
3.4 Исследование методов оценки системы управления охраной труда в организациях.....	65
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	69
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ	71

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ

- ОТ – охрана труда;
- ТК РФ – Трудовой кодекс Российской Федерации;
- ФЗ – федеральный закон;
- ФСС – фонд социального страхования;
- СНиП – строительные нормы и правила;
- СП – свод правил;
- ССБТ – система стандартов безопасности труда;
- СУОТ – система управления охраной труда;
- ПАК – программно-аппаратный комплекс;
- ЧС – чрезвычайная ситуация;
- ОПО – опасный производственный объект;
- НС – несчастный случай;
- УТ – условия труда;
- ПБ – пожарная безопасность;
- ОВПФ – опасные и вредные производственные факторы;
- СИЗ – средства индивидуальной защиты;
- ЦХТО – Центр хозяйственно-транспортного обеспечения;
- СОУТ – специальная оценка условий труда;
- НПА – нормативно-правовые акты.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования заключается в необходимости создания эффективной системы управления охраной труда. Наличие в организации эффективной СУОТ является важнейшей составляющей для обеспечения безопасности рабочего процесса в организациях, безопасных условий труда, предупреждения травматизма, соблюдения режима труда и отдыха.

Тема магистерской диссертации актуальна, поскольку создание и внедрение системы управления охраной труда в организациях способствует повышению конкурентоспособности самой организации, производительности и качества труда работников, устранению возможных опасностей и рисков возникновения несчастных случаев и профессиональных заболеваний работников.

Цель исследования – обеспечение безопасности труда, сохранение здоровья и работоспособности трудящихся в Муниципальном казенном учреждении городского округа Тольятти «Центр хозяйственно-транспортного обеспечения» (далее – МКУ «ЦХТО») в процессе труда., улучшения условий и охраны труда работников учреждения.

Задачи исследования, сформулированные для выполнения целей магистерской диссертации:

1. Провести анализ проблем создания и внедрения системы управления охраной труда в учреждении;
2. Провести анализ эффективности и качества предложенной СУОТ;
3. Разработать методы улучшения условий и охраны труда работников учреждения.
4. Исследовать критерии оценки эффективности функционирования СУОТ;
5. Разработать методы оценки профессиональных рисков в МКУ «ЦХТО».

Научная новизна магистерской диссертации заключается в повышении эффективности основных элементов системы управления охраной труда в МКУ «ЦХТО», а также проектирование и планирование мероприятий по улучшению условий и охраны труда в учреждении.

Методы проведения исследования заключаются в выявлении слабых сторон организации, проектирования и планирования мероприятий по улучшению условий и охраны труда в МКУ «ЦХТО», оценки эффективности функционирования СУОТ, оценки профессиональных рисков в учреждении.

Теоретическая и практическая значимость результатов работы состоит в том, что с помощью внедрения программы «Нулевой травматизм», программно-аппаратного комплекса «Телемедик» и разработанной СУОТ на основании статьи 212 Трудового кодекса Российской Федерации позволит обеспечить безопасность работы организации, а также снизить риски материальных потерь.

В процессе проведенной работы были изучены отечественные и зарубежные научные публикации, проводился поиск современных методов и комплексов по усовершенствованию условий труда и минимизации рисков.

В результате исследования были выявлены проблемы отсутствия в учреждении современных способов проведения предрейсовых медосмотров для водителей автотранспорта, а также комплекса мероприятий по снижению рисков при вождении автотранспортных средств.

Для усовершенствования системы управления охраной труда было опубликовано две статьи в сборнике статей VI Международной научно-практической конференции, проводимой Межотраслевым научно-информационным центром в г. Пенза, в которых описывается внедрение современных методов прохождения медосмотров в организациях.

В ходе исследования было предложено внедрение типовой программы «Нулевой травматизм», а также современного программно-аппаратного комплекса «Телемедик» для проведения предрейсовых медосмотров для водителей автотранспорта.

Эффективность от внедрения: повышение качества и эффективности управления системой охраны труда в МКУ «ЦХТО».

Автором опубликовано две печатные работы, из которых 2 статьи в изданиях, рекомендуемых ВАК для результатов исследований по диссертации.

Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения и списка используемых источников. Основная часть исследования изложена на 75 страницах, текст иллюстрирован 3 рисунками и 2 таблицами.

1 Организация СУОТ на предприятиях

1.1 Нормативно-правовое обеспечение охраны труда в МКУ «ЦХТО»

Нормативно правовое управление процессами охраны труда со стороны государства обеспечивает базу для реализации совокупности мер по созданию условий для обеспечения максимальной безопасности жизни и здоровья работников.

«Государственными нормативными требованиями охраны труда, содержащимися в федеральных законах и иных нормативных правовых актах Российской Федерации и законах и иных нормативных правовых актах субъектов Российской Федерации, устанавливаются правила, процедуры, критерии и нормативы, направленные на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности» [1].

К нормативным правовым актам, содержащим государственные нормативные требования охраны труда, относятся стандарты безопасности труда, правила и типовые инструкции по охране труда, государственные санитарно-эпидемиологические правила и нормативы (санитарные правила и нормы, санитарные нормы, санитарные правила и гигиенические нормативы, устанавливающие требования к факторам производственной среды и трудового процесса) (далее – акты, содержащие требования охраны труда) [2].

«Акты, содержащие требования охраны труда, издаются Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации после рассмотрения проектов указанных актов на заседании Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений» [2].

Основу нормативно-правовой базы по охране труда в МКУ «ЦХТО», необходимую для разработки СУОТ, составляют следующие документы:

- Федеральный закон от 24.07.1998 № 125-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» [3];
- ТК РФ (ст. 209 и 212 ТК РФ);
- Приказ Минтруда России от 19.08.2016 № 438н «Об утверждении Типового положения о системе управления охраной труда» [4];
- ГОСТ Р 12.0.007-2009 «Система управления охраной труда в организации. Общие требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию» [5];
- ГОСТ 12.0.230-2007 «Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования» [6].

Согласно Приказу Минтруда России от 19.08.2016 № 438н «Об утверждении Типового положения о системе управления охраной труда» основой организации и функционирования системы управления охраной труда является положение о СУОТ, разрабатываемое работодателем самостоятельно или с привлечением сторонних организаций и специалистов. «Положение о СУОТ утверждается приказом работодателя с учетом мнения работников и (или) уполномоченных ими представительных органов (при наличии)» [4].

В разрабатываемое положение о СУОТ с учетом специфики деятельности МКУ «ЦХТО» «будут включаться следующие разделы (подразделы):

- а) политика работодателя в области охраны труда;
- б) цели работодателя в области охраны труда;
- в) обеспечение функционирования СУОТ (распределение обязанностей в сфере охраны труда между должностными лицами работодателя);
- г) процедуры, направленные на достижение целей МКУ «ЦХТО» в области охраны труда (далее – процедуры), включая:
 - процедуру подготовки работников по охране труда;

- процедуру организации и проведения оценки условий труда;
- процедуру управления профессиональными рисками;
- процедуру организации и проведения наблюдения за состоянием здоровья работников;
- процедуру информирования работников об условиях труда на их рабочих местах, уровнях профессиональных рисков, а также о предоставляемых им гарантиях, полагающихся компенсациях;
- процедуру обеспечения оптимальных режимов труда и отдыха работников;
- процедуру обеспечения работников средствами индивидуальной и коллективной защиты, смывающими и обезвреживающими средствами;
- процедуру обеспечения работников молоком и другими равноценными пищевыми продуктами, лечебно-профилактическим питанием;
- процедуры обеспечения безопасного выполнения подрядных работ и снабжения безопасной продукцией;
- д) планирование мероприятий по реализации процедур;
- е) контроль функционирования СУОТ и мониторинг реализации процедур;
- ж) планирование улучшений функционирования СУОТ;
- з) реагирование на аварии, несчастные случаи и профессиональные заболевания;
- и) управление документами СУОТ» [4].

Локальные нормативные акты и распорядительные документы в МКУ «ЦХТО» базируются на законах, постановлениях, приказах и ГОСТах, изданных на уровне федерального и регионального законодательства, регламентирующего вопросы охраны труда.

К основным видам нормативной документации в области охраны труда в МКУ «ЦХТО» относятся коллективный договор, инструкции, приказы и положения, рекомендации, программы обучения и проведения инструктажей.

На рисунке 1 приведена схема нормативных основ управления охраной труда в МКУ «ЦХТО».



Рисунок 1 – Нормативные основы управления охраной труда в МКУ «ЦХТО»

1.2 Построение принципов организации системы управления охраной труда на предприятиях

На основании статьи 212 Трудового кодекса Российской Федерации (далее – ТК РФ) обеспечение создания и функционирования системы управления охраной труда (далее – СУОТ) является обязанностью работодателя. В связи с этим для работодателей постоянно является актуальным вопрос о правильном создании СУОТ в своей организации, которая в свою очередь будет четко отвечать всем требованиям законодательства Российской Федерации.

«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» [1].

Несмотря на то, что наличие системы управления охраной труда способствует формированию ответственного отношения к процессу трудовой

деятельности и стремления к безопасному труду, процессы управления и организации охраны труда нуждаются в постоянном совершенствовании и контроле.

Таким образом, для повышения эффективности функционирования системы управления охраной труда в организациях необходим комплексный, системный и активный подход для решения задач, решаемых в области безопасности и охраны труда, основным направлением которого является внедрение и совершенствование уже существующей системы управления охраной труда в организации.

Принципы организации охраны труда формируются, исходя из определения «охраны труда», и необходимы для осуществления правовых, организационно-технических, социально-экономических, санитарно-гигиенических, реабилитационных, лечебно-профилактических и других мероприятий, ориентированных на сохранение жизни и здоровья работников МКУ «ЦХТО».

Основной и главный принцип организации системы управления охраной труда – выявление ее слабых сторон, а также разработка мероприятий по ее совершенствованию.

Гипотеза моего исследования основана на предположении, что система управления охраной труда будет эффективнее функционировать, если:

- исполняются требования законодательных, нормативно-правовых актов по обеспечению безопасных условий труда;
- обеспечена безопасность эксплуатации учебных, бытовых зданий и сооружений, а также оборудования и приборов;
- организована профилактическая работа по предупреждению травматизма и профессиональных заболеваний;
- проводится обучение работников по вопросам охраны труда, а также обязательный контроль знаний по данным вопросам;
- проводится выявление угроз и опасностей, а также оценка рисков на рабочих местах сотрудников образовательного учреждения;

- внедрено автоматизированное рабочее место специалиста по охране труда;
- в организацию работы учреждения заложены основы бережливого производства.

Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд задач:

- изучить основные характеристики системы управления охраной труда в организации;
- исследовать и провести анализ международной нормативно – правовой документации по охране труда, а также документации, действующей на территории Российской Федерации;
- исследовать и провести анализ локальной документации по охране труда, действующей в МКУ «ЦХТО»;
- исследовать и проанализировать организацию охраны труда в учреждении;
- выявить и провести анализ опасностей, угроз и рисков на рабочих местах МКУ «ЦХТО»;
- оценить эффективность системы управления охраной труда;
- определить направления и разработать мероприятия по совершенствованию системы управления охраной труда.

Система управления охраной труда рассматривается как регламентированная нормативно-правовыми документами совокупность элементов, определяющих политику и цели в области охраны труда, а также последовательность действий по осуществлению технических, технологических, гигиенических и др. мероприятий, ориентированных на обеспечение безопасности в процессе трудовой деятельности, а также сохранение жизни, здоровья и работоспособности человека.

Внедренная СУОТ будет входить в систему менеджмента МКУ «ЦХТО» и будет совместима с другими системами управления.

Служба охраны труда МКУ «ЦХТО» является ответственным за создание и обеспечение безопасных условий труда посредством соблюдения

норм и правил, указанных в государственных нормативно-правовых документах по охране труда.

Таким образом, систему управления охраной труда в МКУ «ЦХТО» необходимо разрабатывать и внедрять на основе методов выявления слабых сторон организации, проектирования и планирования мероприятий по улучшению условий и охраны труда в МКУ «ЦХТО», исследования процедур оценки эффективности функционирования СУОТ, методов оценки профессиональных рисков в МКУ «ЦХТО».

2 Методы разработки и порядок внедрения системы управления охраной труда в МКУ «ЦХТО»

2.1 Краткая характеристика МКУ «ЦХТО»

Муниципальное казенное учреждение городского округа Тольятти «Центр хозяйственно-транспортного обеспечения» (далее – МКУ «ЦХТО») создано в соответствии с постановлением мэрии городского округа Тольятти от 30.05.2013 № 1794-п/1.

МКУ «ЦХТО» действует на основе Гражданского кодекса Российской Федерации, Федеральным законом от 12.01.1996г. № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях», иными нормативными актами и настоящим Уставом.

Учреждение находится в Центральном районе городского округа Тольятти на улице Октябрьская, 59.

МКУ «ЦХТО» является некоммерческой организацией, созданной муниципальным образованием городского округа Тольятти для выполнения работ, оказания услуг в целях обеспечения реализации предусмотренных законодательством Российской Федерации полномочий органов местного самоуправления в сфере хозяйственного, транспортного, материально-технического обеспечения, информационного сопровождения деятельности органов местного самоуправления городского округа Тольятти.

МКУ «ЦХТО» строит свои отношения с органами государственной власти, органами местного самоуправления, другими предприятиями, учреждениями, организациями и гражданами во всех сферах на основе договоров, соглашений, контрактов.

В учреждении уделяется значительное внимание условиям труда и отдыха, что позволяет создавать комфортные условия труда водителям автотранспорта. Здесь организованы пункты питания, комнаты отдыха, а также действует свой медицинский пункт для прохождения предрейсовых и послерейсовых медицинских осмотров.

Транспортное обеспечение деятельности органов местного самоуправления городского округа Тольятти находится на высоком уровне. Водители учреждения опытные профессионалы, большинство которых имеет стаж работы более 10 лет, что наряду с другими условиями позволяет в плотном потоке транспорта современного города обеспечивать высокий уровень безопасности пассажирских перевозок.

МКУ «ЦХТО» постоянно улучшает системы планирования перевозок и диспетчерского регулирования, совершенствует техническое обслуживание транспорта и нормирование, учет и контроль использования транспортных средств, мотивацию повышения эффективности их эксплуатации.

В МКУ «ЦХТО» используются две основные системы планирования перевозок: работа транспорта по стандартным расписаниям и работа транспорта по заказам органов местного самоуправления городского округа Тольятти.

Организация работы транспорта включает в себя выбор системы перевозок, осуществление соответствующих подготовительных работ, установление определенного порядка работы транспортных средств.

Численность работающих в МКУ «ЦХТО» более 360 человек, в их числе – 205 женщин.

Предметом и целями деятельности МКУ «ЦХТО» является хозяйственное, материально-техническое, информационное и транспортное обеспечение деятельности органов местного самоуправления городского округа Тольятти.

Для достижения указанных целей МКУ «ЦХТО» осуществляет следующие основные виды деятельности:

- Содержание, эксплуатация, ремонт и обслуживание зданий, сооружений и помещений, переданных в оперативное управление;
- Материально-техническое обеспечение деятельности органов местного самоуправления.

– Приобретение материальных ценностей для осуществления оперативного, технического, информационного, документационного и хозяйственного обеспечения деятельности МКУ «ЦХТО» и органов местного самоуправления городского округа Тольятти.

– Организация транспортного обеспечения деятельности органов местного самоуправления городского округа Тольятти, в том числе содержание, эксплуатация, ремонт и обслуживание транспортных средств.

2.2 Критерии оценки эффективности функционирования СУОТ в МКУ «ЦХТО»

Формирование системы управления охраной труда в организации требует определения критериев оценки эффективности её функционирования.

Важным является наличие или отсутствие данных критериев, а также уровень их выполнения:

- 1) наличие опросов (анкетирования) персонала по темам охраны труда (ОТ);
- 2) отношение количества завершённых внутренних проверок (аудитов) к количеству запланированных;
- 3) количество совещаний по ОТ;
- 4) ежемесячное количество пунктов предписаний, несоответствий требованиям охраны труда;
- 5) фиксирование/количество «почти происшествий», выявленных при участии работников, включённых в общую статистику НС и нарушений по ОТ;
- 6) количество проведённых оценок рисков с участием работников;
- 7) количество идентифицированных рисков/количество устранённых рисков;

- 8) наличие удобного канала обратной связи от работников к руководству предприятия;
- 9) количество поступивших предложений от работников по улучшениям в СУОТ;
- 10) количество проведенных аудитов безопасного поведения;
- 11) количество тренингов по охране труда;
- 12) наличие процедуры внутреннего расследования причин несчастных случаев;
- 13) соблюдение норм и сроков выдачи средств индивидуальной защиты (СИЗ) работников.

Приведенный перечень критериев не является исчерпывающим, так как состояние условий труда и системы управления охраной труда существенно отличаются на разных предприятиях. Это обусловлено не только уровнем внимания со стороны руководства (главных акционеров) на обеспечение безопасных условий труда, но и социальным положением граждан в районе расположения предприятия, его климатических и территориальных особенностей.

Оценка эффективности функционирования СУОТ подразумевают разработку и обоснование оптимальных программ, направленных на эффективную реализацию решений в области обеспечения безопасности.

В качестве рекомендаций для разработки и дальнейшего улучшения СУОТ в МКУ «ЦХТО» могут быть использованы национальные стандарты Российской Федерации и межгосударственные стандарты «Система стандартов безопасности труда» (ССБТ), которые определяют общие требования организационно-методических основ построения системы управления охраной труда, систематизируют опасные и вредные производственные факторы и определяют их нормы, устанавливают требования к производственному оборудованию, а также средствам защиты работающих.

Система стандартов безопасности труда – это многоуровневая система взаимосвязанных стандартов по безопасности труда, являющаяся частью государственной системы стандартизации. Основными стандартами в области охраны труда в России являются:

– ГОСТ 12.0.230-2007 «Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования (с изменениями)» включает основные критерии оценки соответствия, используемые при анализе деятельности работодателя, направленной на предупреждение неблагоприятного воздействия на организм работников, а также на уменьшение количества случаев профессиональной заболеваемости и травматизма на рабочих местах;

– ГОСТ 12.0.230.1-2015 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы управления охраной труда. Руководство по применению ГОСТ 12.0.230-2007» разъясняет основные принципы СУОТ, а также дает рекомендации по реализации каждого требования в ГОСТ 12.0.230-2007;

– ГОСТ 12.0.004-2015 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения» определяет виды и формы обучения, а также проверки полученных знаний по охране труда работников;

– ГОСТ 12.0.003-2015 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Опасные и вредные производственные факторы. Классификация» дает определения, классифицирует опасные и вредные производственные факторы, а также определяет отличительные характеристики разработки стандартов ССБТ согласно требованиям и нормам в соответствии с видами производственных факторов;

– ГОСТ Р 12.0.010-2009 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы управления охраной труда. Определение опасностей и оценка рисков» дает определение, устанавливает требования к системе управления охраной труда, а также устанавливает методику определения опасностей и оценки риска;

– ГОСТ Р 12.0.007-2009 «Система стандартов безопасности труда. (ССБТ). Система управления охраной труда в организации. Общие требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию» раскрывает требования к системе управления охраной труда в организации, а также устанавливает требования по ее применению, оценке и совершенствованию.

«Положительное воздействие внедрения систем управления охраной труда на уровне организации, выражающееся как в снижении воздействия опасных и вредных производственных факторов, и рисков, так и в повышении производительности, в настоящее время признано правительствами, работодателями и работниками» [6].

«Основные цели СУОТ:

- повышение эффективности управления охраной труда;
- создание безопасных и благоприятных условий труда;
- предупреждение и сокращение производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
- снижение размера финансовых расходов и потерь от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- привлечение к участию в управлении охраной труда работников и их представителей;
- формирование корпоративной культуры охраны труда и пропаганда здорового образа жизни» [7].

«Основные задачи СУОТ:

- обеспечение безопасности технологических процессов;
- обеспечение безопасной эксплуатации производственного оборудования, железнодорожного подвижного состава и автотранспорта;
- обеспечение безопасной эксплуатации зданий, строений и сооружений инфраструктуры;
- обеспечение безопасности и улучшение условий труда работников;

- обеспечение работников СИЗ, имеющими декларацию о соответствии и (или) сертификат соответствия;
- обеспечение санитарно-бытовым и лечебно-профилактическим обслуживанием работников;
- обучение работников по охране труда и совершенствование форм и методов обучения;
- информационное обеспечение в области охраны труда;
- проведение научных исследований в области охраны труда» [7].

2.3 Анализ порядка обучения и проверки знаний и навыков работников МКУ «ЦХТО» в области охраны труда

Для уменьшения числа случаев травматизма и предотвращения условий, которые способствуют появлению профессиональных заболеваний, а также в целях исполнения Постановления Министерства труда и социального развития РФ от 13.01.2003г. №1/29 «Об утверждении порядка обучения по охране труда и проверке знаний требований охраны труда работников организаций» для проверки знаний требований охраны труда в МКУ «ЦХТО» создана постоянно действующая комиссия (далее – ПДК).

«Порядок обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций устанавливает общие положения обязательного обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда всех работников, в том числе руководителей и специалистов» [8].

«Порядок обязателен для исполнения федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, работодателями организаций независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, работодателями - физическими лицами, а также работниками, заключившими трудовой договор с работодателем» [8].

Служба охраны труда МКУ «ЦХТО» организует обучение рабочих, руководителей, специалистов предприятия. По приказу руководителя в учреждении создается комиссия по проверке знаний требований по ОТ, в которой все ее члены обязаны иметь удостоверения по установленному образцу.

По программам, разработанным и утвержденным в учебных центрах, в МКУ «ЦХТО» проводится обучение по охране труда для работников.

Количество руководителей и специалистов, прошедших обучение по охране труда – 42 человека, из них за 2018 год – 34 человека.

Постоянно действующая комиссия по проверке знаний требований ОТ (далее – комиссия) в МКУ «ЦХТО» имеет состав 3 человека – председатель комиссии (руководитель службы охраны труда), специалист по охране труда, представитель профсоюзного органа учреждения.

Количество работников, прошедших обучение по охране труда – 247 человек, из них за 2018 год – 158 человек.

Результаты проверки знаний требований охраны труда работников организации оформляются протоколом по форме согласно приложению Приложение №1 к Порядку обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций, утвержденному Постановлением Минтруда России и Минобразования России от 13.01.2003 г. № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» [8].

В установленные сроки специалисты, ответственные за проведение работ с повышенной опасностью, дополнительно проходят проверку знаний по охране труда в органах государственного надзора.

«Работодатель (или уполномоченное им лицо) организует проведение периодического, не реже одного раза в год, обучения работников рабочих профессий оказанию первой помощи пострадавшим. Вновь принимаемые на работу проходят обучение по оказанию первой помощи пострадавшим в

сроки, установленные работодателем (или уполномоченным им лицом), но не позднее одного месяца после приема на работу» [8].

2.4 Исследование процедуры подготовки работников МКУ «ЦХТО» в сфере охраны труда

«Для всех принимаемых на работу в МКУ «ЦХТО» лиц, а также для работников, переводимых на другую работу, работодатель (или уполномоченное им лицо) проводит инструктаж по охране труда» [8].

«Все принимаемые на работу лица, а также командированные в организацию работники и работники сторонних организаций, выполняющие работы на выделенном участке, обучающиеся образовательных учреждений соответствующих уровней, проходящие в организации производственную практику, и другие лица, участвующие в производственной деятельности организации, проходят в установленном порядке вводный инструктаж, который проводит специалист по охране труда или работник, на которого приказом работодателя (или уполномоченного им лица) возложены эти обязанности» [8].

«Вводный инструктаж по охране труда в организации проводится по программе, разработанной на основании законодательных и иных нормативных правовых актов Российской Федерации с учетом специфики деятельности организации и утвержденной в установленном порядке работодателем (или уполномоченным им лицом)» [8].

«Кроме вводного инструктажа по охране труда, проводится первичный инструктаж на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи» [8].

«Первичный инструктаж на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи проводит непосредственный руководитель (производитель) работ (мастер, прораб, преподаватель и так далее), прошедший в установленном порядке обучение по охране труда и проверку знаний требований охраны труда» [8].

«Проведение инструктажей по охране труда включает в себя ознакомление работников с имеющимися опасными или вредными производственными факторами, изучение требований охраны труда, содержащихся в локальных нормативных актах организации, инструкциях по охране труда, технической, эксплуатационной документации, а также применение безопасных методов и приемов выполнения работ» [8].

«Инструктаж по охране труда завершается устной проверкой приобретенных работником знаний и навыков безопасных приемов работы лицом, проводившим инструктаж» [8].

«Проведение всех видов инструктажей регистрируется в соответствующих журналах проведения инструктажей (в установленных случаях - в наряде-допуске на производство работ) с указанием подписи инструктируемого и подписи инструктирующего, а также даты проведения инструктажа» [8].

Первичный инструктаж на рабочем месте работников МКУ «ЦХТО» проводится до начала самостоятельной работы:

- со всеми вновь принятыми в организацию работниками, включая работников, выполняющих работу на условиях трудового договора, заключенного на срок до двух месяцев или на период выполнения сезонных работ, в свободное от основной работы время (совместители), а также на дому (надомники) с использованием материалов инструментов и механизмов, выделяемых работодателем или приобретаемых ими за свой счет;
- с работниками организации, переведенными в установленном порядке из другого структурного подразделения, либо работниками, которым поручается выполнение новой для них работы;
- с командированными работниками сторонних организаций, обучающимися образовательных учреждений соответствующих уровней, проходящими производственную практику (практические занятия), и другими лицами, участвующими в производственной деятельности организации» [8].

«Первичный инструктаж на рабочем месте проводится руководителями структурных подразделений организации по программам, разработанным и утвержденным в установленном порядке в соответствии с требованиями законодательных и иных нормативных правовых актов по охране труда, локальных нормативных актов организации, инструкций по охране труда, технической и эксплуатационной документации» [8].

«Работники, не связанные с эксплуатацией, обслуживанием, испытанием, наладкой и ремонтом оборудования, использованием электрифицированного или иного инструмента, хранением и применением сырья и материалов, могут освобождаться от прохождения первичного инструктажа на рабочем месте. Перечень профессий и должностей работников, освобожденных от прохождения первичного инструктажа на рабочем месте, утверждается работодателем» [8].

Повторный инструктаж проходят все работники МКУ «ЦХТО», указанные в п.2.1.4. настоящего Порядка, «не реже одного раза в шесть месяцев по программам, разработанным для проведения первичного инструктажа на рабочем месте» [8].

«Внеплановый инструктаж проводится:

- при введении в действие новых или изменении законодательных и иных нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда, а также инструкций по охране труда;
- при изменении технологических процессов, замене или модернизации оборудования, приспособлений, инструмента и других факторов, влияющих на безопасность труда;
- при нарушении работниками требований охраны труда, если эти нарушения создали реальную угрозу наступления тяжких последствий (несчастный случай на производстве, авария и т.п.);
- по требованию должностных лиц органов государственного надзора и контроля;

– при перерывах в работе (для работ с вредными и (или) опасными условиями - более 30 календарных дней, а для остальных работ - более двух месяцев);

– по решению работодателя (или уполномоченного им лица)» [8].

«Целевой инструктаж проводится при выполнении разовых работ, при ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий и работ, на которые оформляются наряд-допуск, разрешение или другие специальные документы, а также при проведении в организации массовых мероприятий» [8].

Согласно Постановлению Минтруда России от 08.02.2000 №14 «Об утверждении рекомендации по организации работы службы охраны труда в организации», работодатель обязан обеспечить разработку и утверждение правил и инструкции по охране труда для работников с учетом мнения выборного органа первичной профсоюзной организации или иного уполномоченного работниками органа в порядке, установленном статьей 372 ТК РФ для принятия локальных нормативных актов.

Выдача инструкций рабочим и руководителям подразделений производится руководителем структурного подразделения или службой охраны труда МКУ «ЦХТО» с регистрацией в журнале учета действующих на предприятии инструкций и в журнале учета выдачи инструкций.

Инструкция по охране труда для работника МКУ «ЦХТО» разрабатывается исходя из его должности, профессии или вида выполняемой работы. «Разработка инструкции по охране труда для работника осуществляется с учетом статьи 212 Трудового кодекса Российской Федерации» [9].

«Инструкция по охране труда для работника разрабатывается на основе межотраслевой или отраслевой типовой инструкции по охране труда (а при ее отсутствии - межотраслевых или отраслевых правил по охране труда), требований безопасности, изложенных в эксплуатационной и ремонтной документации организаций-изготовителей оборудования, а также в технологической документации организации с учетом конкретных условий

производства. Эти требования излагаются применительно к должности, профессии работника или виду выполняемой работы» [9].

Директор «ЦХТО» обеспечивает разработку и утверждение инструкций по охране труда для работников с учетом изложенного в письменном виде мнения выборного профсоюзного или иного уполномоченного работниками органа. «Коллективным договором, соглашением может быть предусмотрено принятие инструкций по охране труда по согласованию с представительным органом работников» [9].

«Проверку и пересмотр инструкций по охране труда для работников организует работодатель. Пересмотр инструкций должен производиться не реже одного раза в 5 лет» [9].

«Инструкции по охране труда для работников могут досрочно пересматриваться:

- а) при пересмотре межотраслевых и отраслевых правил и типовых инструкций по охране труда;
- б) изменении условий труда работников;
- в) внедрении новой техники и технологии;
- г) по результатам анализа материалов расследования аварий, несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- д) по требованию представителей органов по труду субъектов Российской Федерации или органов федеральной инспекции труда» [9].

«Инструкции по охране труда для работников могут быть выданы им на руки для изучения при первичном инструктаже либо вывешены на рабочих местах или участках, либо хранятся в ином месте, доступном для работников» [9].

2.5 Особенности специальной оценки условий труда на рабочих местах работников МКУ «ЦХТО»

«Специальная оценка условий труда (далее – СОУТ) является единым комплексом последовательно осуществляемых мероприятий по

идентификации вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса (далее также - вредные и (или) опасные производственные факторы) и оценке уровня их воздействия на работника с учетом отклонения их фактических значений от установленных уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти нормативов (гигиенических нормативов) условий труда и применения средств индивидуальной и коллективной защиты работников» [10].

Специальная оценка условий труда направлена на подтверждение соответствия условий труда на рабочих местах требованиям нормативов в области охраны труда. Данное мероприятие поможет исключить или минимизировать риски и опасности в процессе трудовой деятельности.

«Основной задачей специальной оценки труда является качественное проведение исследования реальных условий труда с целью:

- сохранения здоровья работников;
- разработки мероприятий, направленных на улучшение условий труда работников по итогам оценки;
- обоснования расходов на мероприятия по улучшению условий труда;
- организации предварительных и периодических медосмотров по итогам оценки;
- назначения гарантий и компенсаций работникам по итогам оценки;
- обеспечения работников средствами индивидуальной защиты;
- решения трудовых вопросов;
- уменьшения риска возникновения несчастных случаев и профессиональной заболеваемости.

По результатам проведения СОУТ устанавливаются классы (подклассы) условий труда на рабочих местах» [10].

В МКУ «ЦХТО» СОУТ проведена на всех 365 рабочих местах. По результатам СОУТ были установлены допустимые классы условий труда.

2.6 Проведение медицинских осмотров и психиатрического освидетельствования в МКУ «ЦХТО»

Обязательные предварительные медицинские осмотры (обследования) при поступлении на работу проводятся с целью определения соответствия состояния здоровья лица, поступающего на работу, поручаемой ему работе, а также с целью раннего выявления и профилактики заболеваний [11].

«Направление на медицинский осмотр (далее – направление) заполняется на основании утвержденного работодателем списка контингентов и в нем указывается:

- наименование работодателя;
- форма собственности и вид экономической деятельности работодателя по ОКВЭД;
- наименование медицинской организации, фактический адрес ее местонахождения и код по ОГРН;
- вид медицинского осмотра (предварительный или периодический);
- фамилия, имя, отчество лица, поступающего на работу (работника);
- дата рождения лица, поступающего на работу (работника);
- наименование структурного подразделения работодателя (при наличии), в котором будет занято лицо, поступающее на работу (занят работник);
- наименование должности (профессии) или вида работы;
- вредные и (или) опасные производственные факторы, а также вид работы в соответствии с утвержденным работодателем контингентом работников, подлежащих предварительным (периодическим) осмотрам» [11].

«Направление подписывается уполномоченным представителем работодателя с указанием его должности, фамилии, инициалов. Направление выдается лицу, поступающему на работу (работнику), под роспись. Работодатель (его представитель) обязан организовать учет выданных направлений» [11].

«Для прохождения предварительного осмотра лицо, поступающее на работу, представляет в медицинскую организацию следующие документы:

- направление;
- паспорт (или другой документ установленного образца, удостоверяющий его личность);
- паспорт здоровья работника (при наличии);
- решение врачебной комиссии, проводившей обязательное психиатрическое освидетельствование (в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации)» [11].

«На лицо, проходящее предварительный осмотр, в медицинской организации оформляется медицинская карта амбулаторного больного, в которой отражаются заключения врачей-специалистов, результаты лабораторных и инструментальных исследований, заключение по результатам предварительного или периодического медицинского осмотра. Медицинская карта хранится в установленном порядке в медицинской организации» [11].

«Для проведения предварительного или периодического осмотра медицинской организацией формируется постоянно действующая врачебная комиссия» [11].

«В состав врачебной комиссии включаются врач-профпатолог, а также врачи-специалисты, прошедшие в установленном порядке повышение квалификации по специальности «профпатология» или имеющие действующий сертификат по специальности «профпатология». Возглавляет врачебную комиссию врач-профпатолог» [11].

«Состав врачебной комиссии утверждается приказом (распоряжением) руководителя медицинской организации» [11].

В МКУ «ЦХТО» проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры, имеются списки профессий и должностей, согласно которым работникам учреждения предоставляются компенсационные выплаты за работу с вредными и опасными условиями труда.

В МКУ «ЦХТО» постоянно осуществляется наблюдение за состоянием здоровья работников, путем проведения соответствующих медицинских осмотров в целях раннего выявления симптомов и признаков нарушения здоровья для последующего определения эффективности профилактических и контрольных мер.

Директор МКУ «ЦХТО» регулярно принимает меры по улучшению оздоровительных работ и медицинского обслуживания совместно с медицинскими работниками.

Помимо предварительных и периодических медосмотров в МКУ «ЦХТО» также проводятся предсменные, предрейсовые и послесменные, послерейсовые медосмотры.

«Предсменные, предрейсовые медицинские осмотры проводятся перед началом рабочего дня (смены, рейса), послесменные, послерейсовые - по окончании рабочего дня (смены, рейса) в целях выявления признаков воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов, состояний и заболеваний, препятствующих выполнению трудовых обязанностей, в том числе алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения и остаточных явлений такого опьянения» [12].

Управление автотранспортом в состоянии алкогольного опьянения является одной из основных причин дорожно-транспортных происшествий. Ежегодно около 20% происшествий происходят из-за нарушений правил дорожного движения водителями в состоянии опьянения. Особую тревогу вызывает тот факт, что за последние годы в 3-4 раза возросло количество

водителей, управляющих автотранспортными средствами в состоянии наркотического опьянения и под действием иных психоактивных веществ.

«Своевременное выявление у водителей автотранспортных средств физиологических и функциональных отклонений, возникающих при потреблении различных алкогольных и психоактивных веществ, является одной из важнейших задач в обеспечении безопасности дорожного движения» [13].

С этой целью в каждой организации, имеющей автотранспорт, необходимо организовать и в обязательном порядке проводить предрейсовые медицинские осмотры водителей автотранспортных средств. «Предрейсовые медицинские осмотры проводятся прошедшими специальное обучение медицинскими работниками (врачами, фельдшерами, медицинскими сестрами)» [13].

«Обязательные предрейсовые медицинские осмотры проводятся в течение всего времени работы лица в качестве водителя транспортного средства» [12].

«Проведение предсменных, предрейсовых и послесменных, послерейсовых медицинских осмотров осуществляется за счет средств работодателя» [12].

«По результатам прохождения предсменного, предрейсового и послесменного, послерейсового медицинского осмотра медицинским работником выносится заключение о:

- 1) наличии признаков воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов, состояний и заболеваний, препятствующих выполнению трудовых обязанностей, в том числе алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения и остаточных явлений такого опьянения (с указанием этих признаков);

- 2) отсутствию признаков воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов, состояний и заболеваний, препятствующих выполнению трудовых обязанностей, в том числе алкогольного,

наркотического или иного токсического опьянения и остаточных явлений такого опьянения» [12].

Помимо вышеизложенного, в МКУ «ЦХТО» на основании Постановления Правительства РФ от 23.09.2002 № 695 «О прохождении обязательного психиатрического освидетельствования работниками, осуществляющими отдельные виды деятельности, в том числе деятельность, связанную с источниками повышенной опасности (с влиянием вредных веществ и неблагоприятных производственных факторов), а также работающими в условиях повышенной опасности» и Перечня медицинских психиатрических противопоказаний для осуществления отдельных видов профессиональной деятельности, утвержденного Постановлением Совета Министров - Правительства Российской Федерации от 28 апреля 1993 г. № 377 (далее – Перечень), отдельные работники проходят психиатрическое освидетельствование. К ним относятся водители автомобильного транспорта МКУ «ЦХТО».

«Освидетельствование работника проводится с целью определения его пригодности по состоянию психического здоровья к осуществлению отдельных видов деятельности, а также к работе в условиях повышенной опасности, предусмотренных Перечнем» [14].

«Работник для прохождения освидетельствования представляет выданное работодателем направление, в котором указываются вид деятельности и условия труда работника, предусмотренные Перечнем» [14].

«Освидетельствование работника проводится врачебной комиссией, создаваемой органом управления здравоохранением (далее именуется - комиссия)» [14].

«Освидетельствование работника проводится не реже одного раза в 5 лет» [14].

«Комиссия принимает решение простым большинством голосов о пригодности (непригодности) работника к выполнению вида деятельности

(работы в условиях повышенной опасности), указанного в направлении на освидетельствование. Решение комиссии (в письменной форме) выдается работнику под роспись в течение 3 дней после его принятия. В этот же срок работодателю направляется сообщение о дате принятия решения комиссией и дате выдачи его работнику» [14].

2.7 Применение методов оценки профессиональных рисков в МКУ «ЦХТО»

«Расследованию и учету в соответствии с настоящей главой подлежат несчастные случаи, происшедшие с работниками и другими лицами, участвующими в производственной деятельности работодателя (в том числе с лицами, подлежащими обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний), при исполнении ими трудовых обязанностей или выполнении какой-либо работы по поручению работодателя (его представителя), а также при осуществлении иных правомерных действий, обусловленных трудовыми отношениями с работодателем либо совершаемых в его интересах» [1].

«К лицам, участвующим в производственной деятельности работодателя, помимо работников, исполняющих свои обязанности по трудовому договору, в частности, относятся:

- обучающиеся, проходящие производственную практику (в ред. Федерального закона от 02.07.2013 №185-ФЗ);
- лица, страдающие психическими расстройствами, участвующие в производительном труде на лечебно-производственных предприятиях в порядке трудовой терапии в соответствии с медицинскими рекомендациями;
- лица, осужденные к лишению свободы и привлекаемые к труду;
- лица, привлекаемые в установленном порядке к выполнению общественно-полезных работ;

– члены производственных кооперативов и члены крестьянских (фермерских) хозяйств, принимающие личное трудовое участие в их деятельности» [1].

«Расследованию в установленном порядке как несчастные случаи подлежат события, в результате которых пострадавшими были получены: телесные повреждения (травмы), в том числе нанесенные другим лицом; тепловой удар; ожог; обморожение; утопление; поражение электрическим током, молнией, излучением; укусы и другие телесные повреждения, нанесенные животными и насекомыми; повреждения вследствие взрывов, аварий, разрушения зданий, сооружений и конструкций, стихийных бедствий и других чрезвычайных обстоятельств, иные повреждения здоровья, обусловленные воздействием внешних факторов, повлекшие за собой необходимость перевода пострадавших на другую работу, временную или стойкую утрату ими трудоспособности либо смерть пострадавших, если указанные события произошли:

1) в течение рабочего времени на территории работодателя либо в ином месте выполнения работы, в том числе во время установленных перерывов, а также в течение времени, необходимого для приведения в порядок орудий производства и одежды, выполнения других предусмотренных правилами внутреннего трудового распорядка действий перед началом и после окончания работы, или при выполнении работы за пределами установленной для работника продолжительности рабочего времени, в выходные и нерабочие праздничные дни;

2) при следовании к месту выполнения работы или с работы на транспортном средстве, предоставленном работодателем (его представителем), либо на личном транспортном средстве в случае использования личного транспортного средства в производственных (служебных) целях по распоряжению работодателя (его представителя) или по соглашению сторон трудового договора;

3) при следовании к месту служебной командировки и обратно, во время служебных поездок на общественном или служебном транспорте, а также при следовании по распоряжению работодателя (его представителя) к месту выполнения работы (поручения) и обратно, в том числе пешком;

4) при следовании на транспортном средстве в качестве сменщика во время междуменного отдыха (водитель-сменщик на транспортном средстве, проводник или механик рефрижераторной секции в поезде, член бригады почтового вагона и другие);

5) при работе вахтовым методом во время междуменного отдыха, а также при нахождении на судне (воздушном, морском, речном) в свободное от вахты и судовых работ время;

б) при осуществлении иных правомерных действий, обусловленных трудовыми отношениями с работодателем либо совершаемых в его интересах, в том числе действий, направленных на предотвращение катастрофы, аварии или несчастного случая» [1].

«Расследованию в установленном порядке как несчастные случаи подлежат также события, указанные в части третьей настоящей статьи, если они произошли с лицами, привлеченными в установленном порядке к участию в работах по предотвращению катастрофы, аварии или иных чрезвычайных обстоятельств либо в работах по ликвидации их последствий» [1].

Исследование возможных профессиональных рисков в МКУ «ЦХТО» показало, что одним из индикаторов, определяющих состояние безопасности и охраны труда, является статистика несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Малая вероятность возникновения травм не должна создавать успокоенность ответственных за состояние охраны труда лиц. Даже при такой оценке вероятности необходимы разработка и осуществление мероприятий по предупреждению травматизма. Для составления оптимального плана мероприятий необходимо как можно более точно оценить риски на рабочих местах.

Следует отметить, что по результатам анализа, в 2018 году были допущены 2 несчастных случая в организациях транспортной отрасли, в то время как в 2017 году тяжелых травм не зарегистрировано.

Однако в 2016 году наблюдался рост травматизма, связанным с нарушением правил дорожного движения, что повлекло за собой не только тяжелые травмы, но и травмы со смертельным исходом (рисунок 2).

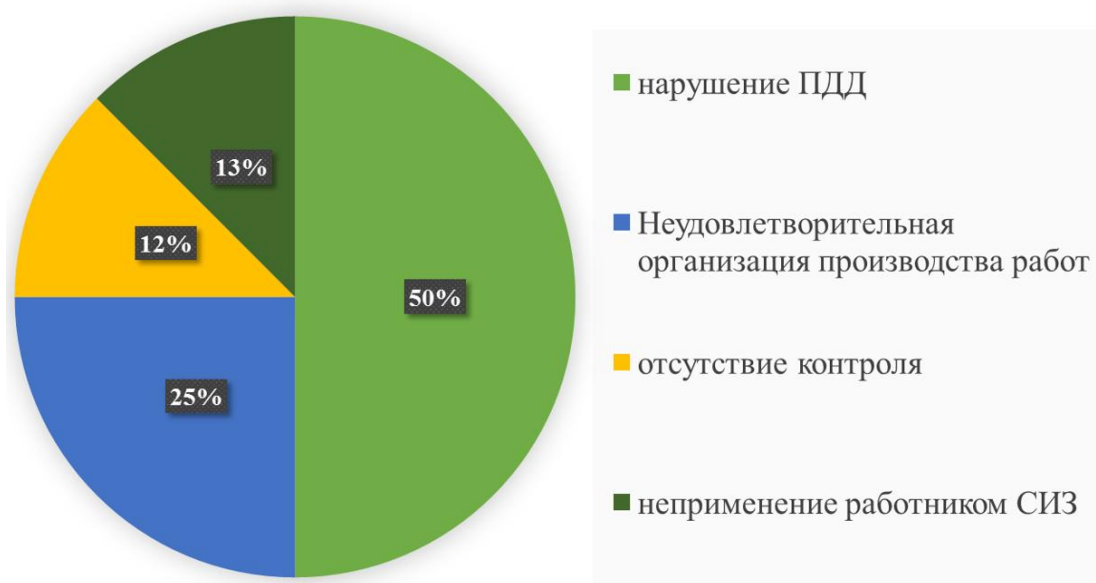


Рисунок 2 – Основные причины производственного травматизма со смертельным исходом в организациях г.о. Тольятти в 2016 году

По итогам 2016 года особую тревогу вызывают несчастные случаи, видом происшествия которых явились транспортные происшествия и падение пострадавшего с высоты. За 2016 год таких несчастных случаев произошло 22, в которых 10 человек получили тяжелые травмы, 7 – погибли, 5 – легкие травмы, а именно:

– транспортные происшествия (12 несчастных случаев (в т.ч. 2 групповых – 6 чел. пострадавших из них 1 погиб, 1 тяжелую травму, 4 – легкие травмы);

– падение пострадавшего с высоты (8 несчастных случаев (в т.ч. 1 групповой – 2 чел. пострадавших из них 1 чел получил тяжелую травму, 1 – легкую).

Таким образом можно отметить, по статистике за 2016 год каждый четвертый работник получил тяжелую травму в результате падения с высоты и при разности уровней высот, 4 погибло при дорожно-транспортных происшествиях.

За последние 5 лет в МКУ «ЦХТО» не произошло ни одного несчастного случая с тяжелыми последствиями, что говорит о том, что учреждение держит охрану труда на должном уровне, не допуская возможности возникновения травматизма.

К основным методам, позволяющим оценить риски в процессе трудовой деятельности, можно отнести феноменологический, детерминистический, вероятностный и экспертный. Данные методы можно также разделить на качественные и количественные.

В основу феноменологического метода заложено определение возможности происхождения аварийных процессов на основе результатов анализа факторов, связанных с реализацией законов природы. Метод отличается простотой в применении, надежностью, достоверностью получаемых результатов. В большинстве случаев метод применяется для определения уровня безопасности установок и технологий. Существенным недостатком метода является его неприменимость к разветвленным аварийным процессам.

Для проведения анализа развития аварий применяется детерминистический метод. Данный метод основан на применении математического, имитационного моделирования и проведении сложных расчетов. Достоинствами метода является его наглядность. К недостаткам метода можно отнести сложность построения точных математических моделей, необходимость проведения сложных расчетов и экспериментов для тестирования программ и моделей.

«В основу экспертных методов заложено использование опыта и знаний экспертов в конкретной области деятельности. Методы находят применение в случаях, когда отсутствуют статистические данные, или возникают трудности в построении математической модели процесса или технологии» [15]. В процессе применения данных методов существует некоторая сложность, связанная с согласованностью мнений экспертов и их недостаточной квалификацией. «Применение данных методов подразумевает, что надежность мнения одного специалиста ниже, чем группы экспертов, что в некоторых исследованиях не находит своего подтверждения» [16].

Методы экспертной оценки строятся на различных видах опроса: анкетирование, интервьюирование, мозговой штурм, дискуссия и т.д. Выбор вида опроса определяется целями исследования, достоверностью и полнотой исходной информации, а также временем на их проведение и затратами. К достоинствам экспертных методов можно отнести их наглядность, простоту, небольшие затраты на осуществление, возможность многократного воспроизведения, количественное выражение результата.

«Вероятностный метод основан на расчете относительных вероятностей сценариев развития аварийного процесса. Метод подходит для анализа разветвленных цепочек событий, при этом математические модели проще, чем в детерминистическом» [17]. Метод требует знания математического аппарата и навыков построения математических моделей. В настоящее время вероятностный метод является наиболее перспективным.

«Применяемые методы разделяют на качественные и количественные в зависимости от природы входных и выходных данных. Для качественных методов необходим меньший объем информации. Данные методы предшествуют количественным и применяются в основном для идентификации опасностей» [16]. «Применение качественных методов оценки подразумевает под собой получение приблизительных оценок, а

также применение лингвистических переменных при ранжировании составляющих риска или при оценке размеров последствий» [18].

Применение количественного анализа осуществляется на основе результатов измерений и прогнозирования последствий опасности. Достоинством метода является их точность, а недостатком необходимость наличия большого количества исходных данных. Данный метод требует значительных затрат времени и более квалифицированных специалистов для исполнения.

«В России с 01.12.2012 года введен в действие ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011 «Менеджмент риска. Методы оценки риска» [19]. Данный стандарт содержит рекомендации по выбору и применению методов оценки риска: мозговой штурм, метод Дельфи, анализ «дерево отказов» и «дерево событий», анализ вида и последствий отказа (FMEA), причинно-следственный анализ, анализ «галстук-бабочка», анализ исследования опасности и работоспособности (HAZOP), моделирование методом Монте-Карло, марковский анализ, анализ вида, последствий и критичности отказа (FMESCA), метод «Что будет, если..?» (What-If), метод проверочного листа (Check-list), анализ сценариев. Всего стандарт содержит 31 метод анализа» [20].

Наибольшее распространение для оценки рисков, ввиду своей простоты, получили матричные методы оценки риска в системе координат «вероятность события – последствия события». Данные методы применяют большинство организаций в ходе разработки и сертификации систем управления охраной труда. В данном методе риск определяется как двухмерная величина по вероятности возникновения и серьезности последствий. Данному методу присуща большая доля субъективизма, что является негативным фактором при выборе данного метода.

«На современном этапе функционирование системы управления охраной труда передовые организации также внедряют альтернативы данному методу: финская система Элмери; методика расчета индекса ОВР,

предложенная российским АНО «Институт безопасности»; европейская методика «Пять шагов оценки риска»; американский метод Файна-Кинни и другие» [21].

В работе использовались метод экспертных оценок. Целесообразность применения заключается в проведении моделирования всех возможных сценариев событий на рассматриваемом объекте, обусловленном возможными активирующими событиями, возможностью применения инструментария для определения и численного описания всех сценариев возникновения активирующих событий. Подход, применяемый при оценке риска, основан на моделировании путей развития несчастного случая, а также на расчете действий при несчастных случаях.

2.8 Организация обеспечения работников средствами индивидуальной защиты

Существуют различные виды «физических, химических и биологических опасностей на рабочем месте» [22]. В МКУ «ЦХТО» имеется перечень профессий и должностей, работников, имеющих право на бесплатное получение средств индивидуальной защиты (далее – СИЗ) в соответствии с нормами.

Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты предусматривается в случае, когда техническими средствами практически невозможно устранить опасный или вредный фактор. Потребность в средствах индивидуальной защиты в МКУ «ЦХТО» определяют по действующим нормам и фактическим условиям труда.

Работодатель закупает СИЗ в соответствии с типовыми нормами выдачи СИЗ рабочим и служащим для соответствующих подразделений учреждения.

Работники МКУ «ЦХТО» «снабжаются СИЗ в соответствии с государственными нормативными требованиями и правилами,

утвержденными уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

Выдача работникам и сдача ими СИЗ фиксируются записью в личной карточке учета выдачи СИЗ» [23].

2.9 Распределение компетенции и обязанностей в сфере охраны труда

Система управления охраной труда в МКУ «ЦХТО» имеет два уровня – управление охраной труда на первом уровне осуществляет директор МКУ «ЦХТО» в соответствии с имеющимися полномочиями, на втором – специалист по охране труда.

Должностные инструкции и правила внутреннего трудового распорядка определяют порядок организации работы по охране труда в МКУ «ЦХТО».

В установленном законодательством порядке директор МКУ «ЦХТО» обладает следующими функциональными обязанностями по охране труда:

- Обеспечивает состояние охраны труда в организации в соответствии с требованиями действующих НПА и общее управление охраной труда в МКУ «ЦХТО»;
- Осуществляет соблюдение режима труда и отдыха работников МКУ «ЦХТО»;
- «Организует финансирование мероприятий по улучшению условий и охраны труда в размере не менее 0,2 процента суммы затрат на производство продукции, работ, услуг» [1];
- Проводит в учреждении специальную оценку условий труда работников на рабочих местах и обеспечивает контроль над ее проведением;
- «Обеспечивает санитарно-бытовое обслуживание и медицинское обеспечение работников в соответствии с требованиями охраны труда» [1];

- «Проводит медицинские осмотры и психиатрические освидетельствования за счет собственных средств» [1];
- В случае, если после проведения СОУТ на рабочих местах работников установлены вредные или опасные условия труда, предоставляет компенсации работникам за работу в таких условиях труда;
- В соответствии с установленными типовыми нормами обеспечивает работников учреждения средствами индивидуальной и коллективной защиты, осуществляет контроль над правильностью их применения;
- Проводит расследования несчастных случаев и профессиональных заболеваний в МКУ «ЦХТО», а также обеспечивает необходимые условия для проведения своевременных и объективных расследований произошедших несчастных случаев и профессиональных заболеваний;
- Утверждает план мероприятий по снижению травматизма и профессиональных заболеваний, и остальных мероприятий по охране труда, которые проводятся в МКУ «ЦХТО», а также составляет и утверждает бюджет затрат на обеспечение данных мероприятий;
- Обеспечивает обучения персонала МКУ «ЦХТО» безопасным методам работы;
- Обеспечивает принятие мер по внедрению предложений коллектива учреждения, направленных на дальнейшее улучшение условий работы и оздоровление работников;
- Применяет меры поощрения работников МКУ «ЦХТО» за активное участие в работах по созданию и обеспечению безопасных и здоровых условий труда работников учреждения;
- Организует создание службы охраны труда для последующей организации работы по охране труда в учреждении;
- Формирует и утверждает бюджет затрат на медицинское обслуживание работников МКУ «ЦХТО».

На специалиста по охране труда МКУ «ЦХТО» возлагаются обязанности и функции службы охраны труда в МКУ «ЦХТО».

Специалист по охране труда МКУ «ЦХТО» обладает следующими основными целями и задачами по охране труда:

- Методическое консультирование и информирование работников учреждения по вопросам охраны труда в МКУ «ЦХТО»;
- Осуществление контроля над выполнением раздела «Охрана труда» имеющегося в учреждении коллективного договора, а также плана мероприятий по снижению травматизма и профессиональных заболеваний, улучшению условий и охраны труда в учреждении, и других мероприятий, направленных на дальнейшее улучшение условий и охраны труда в МКУ «ЦХТО»;
- Проведение вводного инструктажа вновь принимаемым на работу в МКУ «ЦХТО» работникам, а также проведение всех остальных видов инструктажей по охране труда, стажировок на рабочем месте МКУ «ЦХТО»;
- Осуществление контроля над своевременным проведением обязательных медицинских осмотров работников учреждения;
- Осуществление контроля над обеспечением работников МКУ «ЦХТО» средствами индивидуальной и коллективной защиты, а также осуществление контроля над правильностью их применения;
- Принятие участия в работе комиссии по проведению СОУТ работников на рабочих местах МКУ «ЦХТО», осуществление контроля над ее проведением;
- Обеспечивает выдачу инструкций по охране труда в подразделения учреждения, осуществляет контроль над их пересмотром, разработкой;
- Проведение анализа результативности и эффективности плана мероприятий по снижению травматизма и профессиональных заболеваний, улучшению условий и охраны труда в учреждении, и других мероприятий,

направленных на дальнейшее улучшение условий и охраны труда в МКУ «ЦХТО»;

- Участие в расследовании аварий, несчастных случаев и профессиональных заболеваний, ведение учета и отчетности по ним, анализ их причин, осуществление мероприятий по предупреждению повтора аналогичных несчастных случаев, контроль над выполнением данных мероприятий;

- Обеспечение работников МКУ «ЦХТО» необходимыми нормативными правовыми базами, журналами, пособиями по охране труда;

- Осуществление контроля над необходимым обеспечением работников смывающими и обезвреживающими средствами в соответствии с установленным законодательством;

- Проведение анализа травмобезопасности имеющегося оборудования в МКУ «ЦХТО»;

- Совместно с директором МКУ «ЦХТО» создание и утверждение списков должностей работников, которым необходимо проведение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров;

- Оформление документов по охране труда, последующее их хранение в соответствии с установленными законодательством сроками;

- Формирование и разработка программ обучения по охране труда работников МКУ «ЦХТО»;

- Несет ответственность и за обеспечение и гарантию безопасных и здоровых условий труда работников в МКУ «ЦХТО».

3 Определение путей совершенствования СУОТ и ее экспериментальная апробация

3.1 Реализация методов совершенствования рабочих мест в МКУ «ЦХТО»

Для поддержки системы управления охраной труда в актуальном состоянии постоянно требуется разработка и внедрение новых программ для совершенствования рабочего процесса и улучшения условий труда, а именно – автоматизация рабочего места.

Поэтому ответственные за создание, внедрение и обновление системы управления охраной труда должны отслеживать не только новое в законодательстве, но и внедрение новых технологий.

Несмотря на то, что в настоящее время в большинстве организаций рабочий процесс уже полностью автоматизирован, вследствие чего сокращаются временные, материальные и физические затраты на поиск, приобретение, хранение и обмен различными ресурсами, во многих организациях еще остаются сферы, которые требуют автоматизации. Такой сферой является система охраны труда. Основное программное обеспечение, которое задействуется для создания всей документации и проведения всего необходимого учета, – Microsoft Office. Весь анализ, учет и отчетность производится в Microsoft Excel и Microsoft Word.

В МКУ «ЦХТО» существует трудоемкая система сбора и обработки информации, включающая в себя большое количество процессов, выполняемых вручную. Несмотря на удобство расчетов в MS Excel данная работа, даже при условии уже имеющегося опыта в обработке подобных данных занимает большое количество времени. Вся информация по выдаче средств защиты хранится в большом объеме файлов Microsoft Word и Excel, что в большинстве случаев затрудняет поиск и дальнейшее изменение информации, не исключает дублирования файлов, совершения ошибок при анализе вручную. Отсутствие единой базы сведений замедляет сравнение

данных, ввод новых данных и удаление старых в связи с кадровым перемещением, увольнением и приемом. Исходя из приведенных выше фактов, потребность во внедрении специализированного программного обеспечения становится очевидна – снижение трудоемкости, увеличение скорости обработки информации, создание целостной системы, содержащей в себе все данные о сотрудниках – те преимущества, которые способно дать программное обеспечение. Автоматизация деятельности в области охраны труда позволит не только сократить человеческие затраты и усилия, но также поможет оперативно получить необходимую информацию и заменить большие архивы на структурированное хранение в электронном виде. Таким образом, для повышения эффективности работы при выполнении трудоохранных мероприятий в учреждении необходимо внедрение специализированного программного обеспечения по охране труда.

В настоящее время на рынке программного обеспечения существует много вариантов автоматизированного рабочего места, разработанных различными фирмами и научно-исследовательскими институтами, занимающимися вопросами повышения эффективности работы в области охраны труда. Среди них можно выделить:

- Программный комплекс Кристалл, разработчик ООО «НПО Кристалл»;
- Программа «Охрана труда» для 1С: Предприятия 8: Рабочее место специалиста по ОТ, разработчик «Информ сервис»;
- Программа «Автоматизированное рабочее место сотрудника охраны труда», разработчик ООО Центр инновационных технологий «АккО», г. Саратов;
- Программа Kompleks 10 dv, разработчик Ефимов С.В.;
- Программа K1: ОТ-ПБ-ООС «Практик», разработчик ООО «Интелмос»;
- Программа АРМ «ОТ» – автоматизированное рабочее место специалиста по охране труда, разработчик ИКЦ Охраны труда;

- Программа «Контроль состояния условий труда», разработчик «Этна – Информационные технологии», г. Смоленск;
- Программа «ЭРМ по ОТ», разработчик ООО «Издательство Форум-Медиа»;
- Система «Автоматизированное рабочее место специалиста по охране труда», разработчик ООО «Эсколта Софт».

Данные программы отличаются друг от друга ценой, количеством встроенных модулей (подсистем), функциональностью, доступностью интерфейса, возможностью интеграции с другими программами.

Большинство из перечисленных программ включает и автоматизирует следующие процессы:

- учет персонала;
- обучение и проверку знаний в области охраны труда, включая составление графиков проверки знаний, проведение тестирования, контроль сроков и оформление протоколов проверки знаний;
- обеспечение работников СИЗ;
- организацию предварительных и периодических медицинских осмотров, включая формирование графика и контроль сроков прохождения медосмотра, печать направлений на медосмотры.

Также во многих программах имеются следующие функции:

- импортирование данных о сотрудниках организации из Excel;
- напоминание о запланированных мероприятиях;
- применение фильтра по различным признакам в разделах программы.

При проведении сравнительного анализа программного обеспечения по пяти основным критериям:

- цена;
- количество модулей (подсистем);
- срок действия лицензии, возможность обновления;

- техническая и консультационная поддержка;
- возможность загрузки и выгрузки данных из MS Office.

Мною было выявлено, что самым оптимальным является программа «Охрана труда» для 1С: Предприятия 8: Рабочее место инженера ОТ, так как в ней содержится наибольшее количество модулей (подсистем) при наименьшей цене.

«Выбранная программа позволит вести и автоматизировать следующие процессы:

- учет персонала;
- учет нарушений по охране труда и анализ нарушений;
- организация медосмотров;
- обучение и проверка знаний персонала,
- учет травматизма, профзаболеваний и их анализ;
- учет, составление предписаний, анализ их выполнения;
- ведение архива документов по охране труда, осуществление контроля за их своевременным пересмотром;
- учет оборудования, технических освидетельствований;
- учет затрат в сфере охраны труда» [24].

Таким образом, программа берет на себя повседневные обязанности, одновременно повышая эффективность работы по проведению мероприятий по охране труда, а освободившееся время специалист может потратить на решение более важных задач в области охраны труда.

Помимо вышеперечисленных способов повышения эффективности работы при выполнении мероприятий по охране труда существуют принципы «бережливого производства» в области охраны труда

«Бережливое производство» – концепция управления организацией, основанная на постоянном стремлении к устранению всех видов потерь.

Главным достоинством «бережливого производства» является наведение порядка, оптимизации производственной среды и

производственных операций, что, несомненно, сказывается на производительности, качестве деятельности, а также на дисциплине труда.

Одним из принципов бережливого производства является вовлечение коллектива в управление и организацию производства, что бесспорно, находит место и в области охраны труда. Так, идея вовлечения в охрану труда работников наиболее эффективно внедрена в Финляндии, которая является лидером в данной сфере. Таким образом, основы бережливого производства можно заложить и в основу охраны труда. Если посмотреть на охрану труда с позиции сокращения производственных процессов и операций, то охрана труда является лишним звеном, так как никакой ценности в готовый продукт не добавляет, а лишь, как может показаться на первый взгляд, требует лишних затрат и вложений, в то время как целью бережливого производства является оптимизация затрат и сокращение «лишних движений». Но несмотря на то, что потребительская ценность продукта не прирастает при проведении различных мероприятий по охране труда, ущерб при этом не растет, что также является экономией средств, причем средства, затраченные на устранение последствий, могут быть намного больше, нежели на их предотвращение. Таким образом, задача охраны труда никаким образом не связана с увеличением прибыли, а направлена исключительно на предотвращение ущерба. Согласно мнению Г.З.Файнбурга «организация бережливого производства позволяет охране труда существовать в организации наиболее оптимальным образом, так как «бережливое производство» – это всего лишь одна из моделей «научной организации труда», призванная навести порядок в работе» [25].

Идеи «бережливого производства» эффективны в охране труда. Данный подход предполагает:

- освоение работниками только верных движений и приемов труда;
- содержание в инструкциях четкой последовательности необходимых и верных действий, а не запрещающих;
- визуализация опасных зон, а также опасных объектов и их свойств.

«Таким образом «бережливое производство» создает хорошие условия для производительности труда, наводя порядок, оптимизируя производственную среду и трудовой процесс, то есть предупреждая невольное попадание работников в опасную зону, визуализируя опасности и тем самым активизируя осторожность работников, создает безопасные условия труда и новую по методам и прогрессивную по идеям «бережливую охрану труда» [25].

3.2 Проектирование и планирование мероприятий по улучшению условий и охраны труда в МКУ «ЦХТО»

План мероприятий по улучшению условий и охраны труда работников МКУ «ЦХТО» разрабатывается специалистом по охране труда в сроки, обеспечивающие процесс бюджетного планирования, согласно Приказу Минздравсоцразвития России от 01.03.2012 № 181н «Об утверждении Типового перечня ежегодно реализуемых работодателем мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков».

На основании рекомендаций Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, проведя сравнительный анализ существующего плана мероприятий по улучшению условий и охраны труда работников МКУ «ЦХТО» мною было предложено внедрить в учреждение типовую программу под названием «Нулевой травматизм», необходимую для формирования и последующего совершенствования системы управления охраной труда в МКУ «ЦХТО».

Концепция «Нулевой травматизм» основывается на представлении о том, что несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания не являются ни предопределёнными, ни неизбежными – у них всегда есть причины. Прогнозирование ранних предупреждений и изучение аварий - вот два из этих принципов. Благодаря формированию активной культуры профилактики эти причины можно устранить, а вызываемые ими

несчастные случаи на производстве, травмы и профессиональные заболевания можно предотвратить. «При этом безопасные и здоровые условия труда не только являются юридическим и моральным обязательством, но и окупаются экономически» [30]. Здоровые условия труда способствуют, в том числе, росту производительности труда и повышению прибыльности предприятий.

Концепция «Нулевой травматизм» – это качественно новый подход к организации профилактики, объединяющий три направления: безопасность, гигиену труда и благополучие работников на всех уровнях производства.

На рисунке 3 показана концепция, предлагающая семь «золотых правил» (принципов), реализация которых помогает работодателю в снижении показателей производственного травматизма и профессиональной заболеваемости:

1. Стать лидером – показать приверженность принципам;
2. Выявлять угрозы – контролировать риски;
3. Определять цели – разрабатывать программы;
4. Создать систему безопасности и гигиены труда – достичь высокого уровня организации;
5. Обеспечивать безопасность и гигиену на рабочих местах, при работе со станками и оборудованием;
6. Повышать квалификацию – развивать профессиональные навыки;
7. Инвестировать в кадры – мотивировать посредством участия.



«Vision Zero» или «Нулевой травматизм» – качественно новый подход к организации профилактики, объединяющий три направления – **безопасность**, **гигиену труда** и **благополучие** работников на всех уровнях производства



Рисунок 3 – Концепция типовой программы «Нулевой травматизм»

В целях внедрения в производственную деятельность работодателей Самарской области основных принципов концепции «Нулевого травматизма» и их присоединения тем самым к глобальному движению министерством труда было принято решение о целесообразности разработки и реализации на предприятиях Самарской области корпоративных программ «Нулевой травматизм». При этом возникла необходимость в разработке макета соответствующей типовой программы, который мог бы стать универсальной методической основой для локальных программных документов в сфере охраны труда, разрабатываемых непосредственно в организациях.

Типовая программа представляет собой комплекс скоординированных мер нормативно-распорядительного, экономического, организационного, информационного характера, направленных на предупреждение и

сокращение производственного травматизма и профессиональных заболеваний и минимизацию профессиональных рисков в организации.

В разрабатываемые программы рекомендуется включать следующие разделы:

- паспорт программы;
- цели и задачи программы;
- показатели (индикаторы) достижения целей и решения задач программы;
- перечень и описание программных мероприятий;
- обоснование объема финансовых ресурсов, необходимых для реализации программы;
- анализ рисков реализации программы;
- методика оценки уровня реализации программы.

Пример паспорта типовой программы представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Паспорт типовой программы «Нулевой травматизм»

Наименование программы	
Утверждающий локальный правовой акт	
Цели и задачи	
Целевые индикаторы (показатели)	<p>1. Коэффициент частоты производственного травматизма (численность пострадавших в результате несчастных случаев на производстве с утратой трудоспособности на один рабочий день и более и со смертельным исходом в расчете на 1 тыс. работающих);</p> <p>2. Коэффициент частоты производственного травматизма со смертельным исходом (численность пострадавших в результате несчастных случаев на производстве со смертельным исходом в расчете на 1 тыс. работающих);</p> <p>3. Профессиональная заболеваемость (количество случаев профессиональных заболеваний в расчете на 10 тыс. работающих);</p> <p>4. Удельный вес работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, в среднесписочной численности работников.</p>
Сроки реализации	20__ - 20__ годы
Объемы финансирования	Общий объем финансирования _____ тыс. руб., в том числе по годам: 20__ - 20__ годы

Программа, как правило, содержит:

- титульный лист,
- паспорт,
- содержательную часть,
- приложения.

Целями типовой программы «Нулевой травматизм» являются:

1. Снижение коэффициента частоты производственного травматизма;
2. Снижение коэффициента частоты производственного травматизма со смертельным исходом;
3. Снижение профессиональной заболеваемости;
4. Снижение удельного веса работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда.

Ключевыми задачами типовой программы являются выявление профессиональных рисков, разработка и реализация комплексных профилактических мер по их устранению или минимизации, повышение качества системы управления охраной труда, а также формирование культуры безопасности труда.

Имеется 4 показателя (индикатора) для обеспечения оценки степени достижения целей и решения задач типовой программы (таблица 2). Данные показатели являются статистически достоверными и универсальными.

Таблица 2 – Методика расчета показателей (индикаторов) для обеспечения оценки степени достижения целей и решения задач типовой программы «Нулевой травматизм»

№ п/п	Наименование целевого показателя	Методика расчета целевого показателя	Базовое значение целевого показателя	Плановые значения показателя				
				20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г.
1	Коэффициент частоты производственного травматизма (численность пострадавших в результате несчастных случаев на производстве с утратой трудоспособности на один рабочий день и более и со смертельным исходом в расчете на 1 тыс. работающих)	<p>Значение показателя рассчитывается по формуле:</p> $K_{\text{ч}} = (K_{\text{постр}} \times 1000) / K_{\text{раб}},$ <p>где $K_{\text{ч}}$ - коэффициент частоты производственного травматизма (численность пострадавших в результате несчастных случаев на производстве с утратой трудоспособности на один рабочий день и более и со смертельным исходом в расчете на 1 тыс. работающих);</p> <p>$K_{\text{постр}}$ - численность пострадавших в результате несчастных случаев на производстве с утратой трудоспособности на один рабочий день и более и со смертельным исходом в отчетном году;</p> <p>$K_{\text{раб}}$ - среднесписочная численность работающих в отчетном году.</p>						

Продолжение таблицы 2

№ п/п	Наименование целевого показателя	Методика расчета целевого показателя	Базовое значение целевого показателя	Плановые значения показателя				
				20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г.
2	Коэффициент частоты производственного травматизма со смертельным исходом (численность пострадавших в результате несчастных случаев на производстве со смертельным исходом в расчете на 1 тыс. работающих)	<p>Значение показателя рассчитывается по формуле:</p> $K_{\text{чсм}} = (K_{\text{псм}} \times 1000) / K_{\text{раб}},$ <p>где $K_{\text{чсм}}$ - коэффициент частоты производственного травматизма со смертельным исходом (численность пострадавших в результате несчастных случаев на производстве со смертельным исходом в расчете на 1 тыс. работающих);</p> <p>$K_{\text{псм}}$ - численность пострадавших в результате несчастных случаев на производстве со смертельным исходом в отчетном году;</p> <p>$K_{\text{раб}}$ - среднесписочная численность работающих в отчетном году</p>						

Продолжение таблицы 2

№ п/п	Наименование целевого показателя	Методика расчета целевого показателя	Базовое значение целевого показателя	Плановые значения показателя				
				20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г.
3	Профессиональная заболеваемость (количество случаев профессиональных заболеваний в расчете на 10 тыс. работающих)	Значение показателя рассчитывается по формуле: $ПЗ = (K_{пз} \times 10000) / K_{раб},$ где ПЗ - профессиональная заболеваемость (количество случаев профессиональных заболеваний в расчете на 10 тыс. работающих); $K_{пз}$ – количество случаев профессиональных заболеваний в отчетном году; $K_{раб}$ – среднесписочная численность работающих в отчетном году						
4	Удельный вес работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, в среднесписочной	Значение показателя рассчитывается по формуле: $У_{вр} = K_{рвр} / K_{сч} \times 100\%,$ где $У_{вр}$ - удельный вес работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, в среднесписочной численности						

Продолжение таблицы 2

№ п/п	Наименование целевого показателя	Методика расчета целевого показателя	Базовое значение целевого показателя	Плановые значения показателя				
				20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г.
	численности работников	работников, K _{рвр} - количество работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда в отчетном году, K _{сч} - среднесписочная численность работников в отчетном году						

Первый показатель – коэффициент частоты производственного травматизма, представляющий собой численность пострадавших в результате несчастных случаев на производстве с утратой трудоспособности на один рабочий день и более и со смертельным исходом в расчете на 1 тыс. работающих.

Второй показатель – коэффициент частоты производственного травматизма со смертельным исходом, представляющий собой численность погибших в результате несчастных случаев на производстве в расчете на 1 тыс. работающих.

Третий показатель – удельный вес работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, в среднесписочной численности работников представляющий собой процентное отношение численности работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, к среднесписочной численности работников предприятия.

Четвертый показатель профессиональной заболеваемости представляет собой количество случаев профессиональных заболеваний в расчете на 10 тыс. работающих.

Перечень мероприятий типовой программы состоит из нескольких блоков.

В первый блок включены мероприятия, направленные на повышение ответственности руководства предприятия за вопросы охраны труда. Здесь следует особо отметить такие мероприятия как проведение руководством предприятия, включая первых лиц, аудитов безопасности, заключение соглашений с руководителями структурных подразделений организации с установлением персональных показателей деятельности в области улучшения условий и охраны труда, проведение личных встреч руководителя организации с работниками для обсуждения вопросов охраны труда. Следует отметить, что данные мероприятия были предложены представителями предприятий, участвующими в работе проектного офиса, как уже

апробированные данными организациями на практике и показавшими свою эффективность.

В следующий блок программы вошли мероприятия по оценке условий труда и профессиональных рисков, расследованию производственных аварий, предаварийных ситуаций и потенциально опасных происшествий и разработке превентивных мероприятий.

Третий блок составили мероприятия по разработке программ в сфере безопасности и гигиены труда, в том числе внутренних стандартов и программ предприятий по таким направлениям как работы на высоте, работы по обслуживанию электроустановок, работы в колодцах и другим.

Следующий блок программы включает мероприятия по совершенствованию системы управления охраной труда на предприятии, проведения медицинских осмотров, практических занятий по отработке навыков действий персонала в чрезвычайных ситуациях.

В программу также вошли мероприятия по обеспечению соответствия используемого оборудования и процессов производства требованиям охраны труда, в том числе включение в технические задания на приобретаемое оборудование требований по безопасности, осуществление регулярных проверок безопасного состояния оборудования и другие направления деятельности.

Отдельный блок программы составили мероприятия по развитию института наставничества, повышению профессиональной квалификации работников, в том числе с использованием технологий дистанционного обучения, проведению «экспресс-тестов» по охране труда перед началом работы.

Завершает примерный перечень мероприятий типовой программы раздел, включающий мероприятия, направленные на повышение мотивации и степени участия работников в обеспечении безопасных условий труда на предприятии, в том числе меры материального и нематериального

стимулирования персонала, внедрение рационализаторских предложений сотрудников, направленных на улучшение условий их труда.

Типовая программа также предусматривает механизм оценки уровня ее реализации.

Оценка уровня реализации программы производится путем сравнения изменения фактических значений целевых показателей относительно их базовых значений с изменениями планируемых (прогнозных) значений показателей относительно их базовых значений. В качестве базовых используются значения показателей за год, предшествующий году начала реализации программы. Так, если в год, предшествующий началу реализации программы, количество пострадавших в результате несчастных случаев на производстве составляло 2 человека в расчете на 1 тыс. работающих, а плановое значение данного показателя к концу периода реализации программы было определено как 1, 2 в расчете на 1 тыс. работающих, то при фактическом значении данного показателя, равном 1, уровень реализации программы по данному показателю составит 125 %.

Оценка уровня реализации мероприятий программы осуществляется ежегодно в течение всего срока реализации программы и в целом по окончании ее реализации.

Оценка уровня реализации мероприятий программы проводится по каждому показателю по следующей формуле:

$$E_i = \frac{X_i^0 - X_i^{\text{тек}}}{X_i^0 - X_i^{\text{план}}} \times 100\%, \quad (1)$$

где E_i – уровень хода реализации мероприятий подпрограммы по i -му показателю (впроцентах);

X_i^0 – базовое значение i -го показателя;

$X_i^{\text{тек}}$ – текущее значение i -го показателя;

$X_i^{\text{план}}$ – плановое значение i -го показателя.

Интегральная оценка эффективности реализации мероприятий подпрограммы проводится по интегральному показателю:

$$E = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N E_i, \quad (2)$$

где E – интегральный показатель уровня реализаций мероприятий программы (в процентах);

E_i – уровень хода реализации мероприятий подпрограммы по i -му показателю (в процентах);

N – количество показателей.

При значениях интегрального показателя уровня реализации мероприятий программы $E=80\%$ и более эффективность реализации мероприятий программы признается высокой, при значении R от 79% до 50% – средней, при значениях R меньше 50% – низкой.

Аналогичным образом может быть проведена оценка уровня реализации программы и по другим показателям.

Внедрение в МКУ «ЦХТО» данной типовой программы позволит осуществить формирование корпоративной культуры безопасности труда, выявление опасностей и профессиональных рисков, формирование и совершенствование системы управления охраной труда, повышение безопасности оборудования и технологических процессов, обучение работников в области охраны труда, повышение их мотивации и степени участия в обеспечении безопасности труда.

3.3 Усовершенствование порядка проведения предрейсового и послерейсового медосмотров

Опираясь на информацию местной администрации, у многих работодателей отсутствует интерес по внедрению современных способов избежания рисков, включающих возможности получения профессионального заболевания. Трудовая деятельность человека протекает в условиях определенной производственной среды, которая может привести к развитию профессиональных заболеваний.

Профессиональная заболеваемость является общепризнанным критерием вредного воздействия неблагоприятных условий труда на здоровье работников. Количество случаев профессиональных заболеваний по сравнению с уровнем 2017 года увеличилось в 2,17 раза. В 2018 году удельный вес хронических профессиональных заболеваний составил 100%.

Рассматривая отчет Роспотребнадзора по Самарской области за 5 последние лет (2014-18гг.) «специалистами территориального отдела Управления Роспотребнадзора по Самарской области в городе Тольятти был расследован 91 случай профессиональных заболеваний, в том числе 41 случай у женщин (45,06 % от общего числа). Число случаев по г.о. Тольятти составило 6,0% от числа случаев по Самарской области. Максимальное число случаев – 34 ед. в 2014 г.; минимальное – 6 ед. в 2017г. Работодателям организаций и предприятий необходимо принять конкретные меры по профилактике профессиональной заболеваемости» [31].

Многочисленно рассмотрена и предложена идея внедрения современного программно-аппаратного комплекса «Телемедик» для проведения медицинских осмотров. «Телемедицина – это оказание медицинской помощи и обмен медицинской информацией на расстоянии» [29].

Терминалы ПАК «Телемедик» устанавливаются в местах проведения медицинских осмотров. Сотрудник проходит осмотр, следуя инструкциям на экране терминала, тем самым он самостоятельно заботится о своем здоровье, в результате чего растет самодисциплина на предприятии, уменьшается количество аварийных ситуаций по вине работников. Здоровый сотрудник не создает проблем работодателю в части рабочего графика, снижаются выплаты по больничным листам.

Медицинский работник идентифицирует сотрудника, согласно показателям здоровья, допускает или не допускает сотрудника в смену/рейс. Свое решение медицинский работник подписывает цифровой подписью. Данные результатов осмотра передаются по зашифрованному каналу в центр

обработки данных и на рабочее место медика. Результаты принятого решения хранятся в центре обработки данных.

Существует определенная экономия при использовании ПАК «Телемедик». Стоимость услуги рассчитывается исходя из специфики предприятия. Руководителю предприятия не требуется проводить лицензирование помещения для медосмотров на территории своего предприятия.

Использование программно-аппаратного комплекса «Телемедик» позволит организации не только существенно сократить расходы на медицинские осмотры, но и получить круглосуточный доступ, автоматическое формирование отчетов о проведенных медосмотрах, заполнение журналов в электронной форме, возможность интеграции в системе 1С. Система также позволяет исполнять требования приказа Министерства здравоохранения №835н и Федерального закона «О безопасности дорожного движения».

3.4 Исследование методов оценки системы управления охраной труда в организациях

Основной целью системы управления охраной труда в организации является предотвращение случаев травматизма и профессиональной заболеваемости в процессе трудовой деятельности. При этом для совершенствования самой СУОТ постоянно требуется оценка ее эффективности. Большое значение на практике для принятия решений имеет оценка результативности и эффективности СУОТ с позиций расчетов и показателей. Для оценки эффективности деятельности в области охраны труда в организации необходимо проведение на регулярной основе процедуры самооценки, позволяющей по результатам принимать обоснованные решения стратегического характера.

«ГОСТ 12.0.230.3-2016 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы управления охраной труда. Оценка результативности и

эффективности» [26] содержит принципы, показатели, критерии и методы оценки результативности и эффективности и может быть применен для самооценки деятельности организации в области охраны труда, а также органами государственного управления, надзора и контроля и прочими заинтересованными лицами.

«Для осуществления оценки результативности и эффективности необходим постоянный сбор и анализ исходных данных, которые необходимы для оценки текущего состояния и условий охраны труда, а также корректировки направлений их изменения в течение времени, и определения, при необходимости, процессов управления, требующих улучшения» [26].

Оценка результативности и эффективности охраны труда в организации позволяет:

- осуществлять постоянный контроль совершенствования СУОТ, выявлять процессы, требующие улучшения;
- получать объективные данные о состоянии СУОТ, основанные на фактах;
- отслеживать изменения в состоянии СУОТ.

Оценивание деятельности в области охраны труда дает возможность не только задавать необходимые критерии совершенствования, но и определять соответствие деятельности организации в области охраны труда заданным критериям.

«Оценка состояния охраны труда в организации можно осуществить посредством определения социального и экономического эффектов от проводимых мероприятий по улучшению охраны труда» [27].

«Существует несколько методик оценки системы управления охраной труда:

- методика оценки социально-экономического состояния охраны труда основана на введении обобщенного показателя, основанного на данных СОУТ;

- методика оценки состояния охраны труда профессора М.П. Гандзюка, в основу которой заложен анализ данных по СОУТ, санитарно-техническому состоянию помещений, санитарно-оздоровительным мероприятиям, показателям производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
- методика оценки охраны труда Р.П.Керб, в которой функционирование охраны труда оценивается на основе численных показателей частоты и тяжести травматизма при сравнении их с базовыми значениями;
- методика оценки рисков для анализа охраны труда основана на выявлении, анализе и оценке рисков;
- методика оценки эффективности управления качеством охраны труда основана на анализе и контроле затрат на качество охраны труда в организации» [27].

Для полной оценки системы управления охраной труда лучше использовать несколько методов оценки охраны труда. Для совершенствования охраны труда необходимо проводить внутренний аудит. Для организаций текущая оценка состояния охраны труда может быть определена среднеарифметическим коэффициентом суммы показателей: правовых, социально-экономических, организационно-технических, санитарно-гигиенических, лечебно-профилактических, психофизических и реабилитационных.

«Управление процессами охраны труда на государственном уровне осуществляется органами законодательной и исполнительной власти. Основным органом государственного надзора и контроля над состоянием охраны труда является Федеральная служба по труду и занятости. На основании статистических данных, выявляемых при проведении проверок надзорно-контрольной Государственной инспекции охраны труда Самарской области» [28], была выявлена нарушения по общим вопросам, а также обучению и инструктированию работников по охране труда. Пятая часть

нарушений приходится на проведение медицинских осмотров. Менее 1% нарушений приходится на расследование, оформление и учет несчастных случаев.

Осуществление деятельности МКУ «ЦХТО» невозможно без создания эффективной СУОТ, направленной на обеспечение безопасности деятельности, как работников, так и обучающихся.

Для оценки состояния охраны труда в МКУ «ЦХТО» необходимо проводить комплексную работу. Для достижения этой цели работодатель вместе со службой охраны труда и профсоюзной организацией должен устанавливать и своевременно регулировать методику соответствия охраны труда в вузе действующему законодательству и нормативно – правовым требованиям. В связи с этим должна проводиться разработка и обеспечение выполнения процессов постоянного контроля над проведением мероприятий по охране труда, а также фиксации эффективности по данной работе. Оценка эффективности данных мероприятий позволяет определить необходимые изменения в направлении курса совершенствования системы управления охраной труда.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данная магистерская диссертация содержит работу на тему «Разработка и внедрение системы управления охраной труда на предприятии (на примере МКУ г.о. Тольятти «Центр хозяйственно-транспортного обеспечения»)».

В процессе проведения анализов и исследований в первой главе были рассмотрены теоретические основы разработки системы управления охраной труда в МКУ «ЦХТО», изучена законодательная правовая и нормативно-техническая основа управления охраной труда, рассмотрены главные принципы организации системы управления охраной труда.

Во второй главе приведено описание объекта исследования, описание СУОТ с учетом специфики деятельности учреждения, рассмотрены критерии оценки эффективности функционирования СУОТ и порядок ее внедрения, предложены методы оценки профессиональных рисков в МКУ «ЦХТО».

Третья глава содержит: анализ основных программных обеспечений, которые задействуются для создания всей документации по охране труда и для повышения эффективности работы по проведению мероприятий по охране труда; проект внедрения мероприятий по улучшению условий и охраны труда в МКУ «ЦХТО», а именно использование в учреждении типовой программы «Нулевой травматизм»; методы усовершенствования порядка проведения предрейсового и послерейсового медосмотров для водителей автотранспорта путем внедрения в МКУ «ЦХТО» современного программно-аппаратного комплекса «Телемедик»; исследование общего состояния системы управления охраной труда в МКУ «ЦХТО».

В ходе проведенных анализов и исследований были рассмотрены действующие ГОСТы и международные стандарты в области охраны труда, создана и внедрена эффективная система управления охраной труда в МКУ «ЦХТО», разработаны методы улучшения условий и охраны труда работников данного учреждения путем внедрения типовой программы

«Нулевой травматизм», а также современного программно-аппаратного комплекса «Телемедик» (далее – ПАК «Телемедик») для проведения предрейсовых медосмотров для водителей автотранспорта.

В результате проведенного исследования в МКУ «ЦХТО» создана и будет внедрена эффективная СУОТ, концепция «Нулевой травматизм», которая обеспечит повышенную безопасность, гигиену труда, благополучие работников на всех уровнях организации, а также их внутреннюю мотивацию на соблюдение требований охраны труда, и ПАК «Телемедик», в свою очередь позволяющий МКУ «ЦХТО» существенно сократить расходы на медицинские осмотры, а также получить автоматическое формирование отчетов о проведенных медосмотрах, круглосуточный доступ к данным отчетам, заполнение журналов в электронной форме, возможность интеграции в системе 1С, снижение выплат работникам по больничным листам.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 30.12.2001 № 197 «Трудовой кодекс Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/71992738/> (дата обращения: 15.05.2019);
2. Постановление Правительства РФ от 27.12.2010 № 1160 «Об утверждении Положения о разработке, утверждении и изменении нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда» [Электронный ресурс]. – URL: <http://base.garant.ru/55170266/> (дата обращения: 15.05.2019);
3. Федеральный закон от 24.07.1998 № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» [Электронный ресурс]. – URL: <http://base.garant.ru/12112505/> (дата обращения: 15.05.2019);
4. Приказ Минтруда России от 19.08.2016 № 438н «Об утверждении Типового положения о системе управления охраной труда» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71413730/> (дата обращения: 15.05.2019);
5. ГОСТ Р 12.0.007-2009. Система стандартов безопасности труда. (ССБТ). Система управления охраной труда в организации. Общие требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию [Электронный ресурс]. – URL: <http://base.garant.ru/196773/> (дата обращения: 15.05.2019);
6. ГОСТ 12.0.230-2007. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы управления охраной труда. Общие требования [Электронный ресурс]. – URL: <http://base.garant.ru/12158141/> (дата обращения: 25.05.2019);
7. Распоряжение ОАО «РЖД» от 29.12.2016 № 2773р «Об утверждении СТО РЖД 15.001-2016 «Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Общие положения [Электронный ресурс]. – URL:

www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_279276/ (дата обращения: 16.05.2019);

8. Постановление Министерства труда и социального развития, Министерства образования РФ от 13.01.2003 № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверке знаний требований охраны труда работников организаций» [Электронный ресурс]. – URL: <http://base.garant.ru/185522/> (дата обращения: 18.05.2019);

9. Постановление Минтруда РФ от 17.12.2002 № 80 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке государственных нормативных требований охраны труда» [Электронный ресурс]. – URL: <http://base.garant.ru/185876/> (дата обращения: 11.05.2019);

10. Федеральный закон от 28.12.2013 № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» [Электронный ресурс]. – URL: <http://base.garant.ru/70552676/> (дата обращения: 19.05.2019);

11. Приказ Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 № 302н «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]. – URL: http://consultant.ru/document/cons_doc_LAW_120902/ (дата обращения: 10.05.2019);

12. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15.12.2014 № 835н «Об утверждении Порядка проведения предсменных, предрейсовых и послесменных, послерейсовых медицинских осмотров» [Электронный ресурс]. – URL: <http://base.garant.ru/70980038/> (дата обращения: 16.05.2019);

13. Письмо Минздрава РФ от 21.08.2003 N 2510/9468-03-32 «О предрейсовых медицинских осмотрах водителей транспортных средств» [Электронный ресурс]. – URL:

http://consultant.ru/document/cons_doc_LAW_44599/ (дата обращения: 16.05.2019);

14. Постановление Правительства РФ от 23.09.2002 № 695 «О прохождении обязательного психиатрического освидетельствования работниками, осуществляющими отдельные виды деятельности, в том числе деятельность, связанную с источниками повышенной опасности (с влиянием вредных веществ и неблагоприятных производственных факторов), а также работающими в условиях повышенной опасности» [Электронный ресурс]. – URL: <http://base.garant.ru/12128252/> (дата обращения: 16.05.2019);

15. Муртонен, М. Оценка рисков на рабочем месте: практическое пособие / М. Муртонен. – М. : МОТ, 2011. – 63 с;

16. Kalkis, V. Risks at work environment / Kalkis, V., Roja, Z., Kalkis, H. – Riga, 2007. – 68 p;

17. Booth, B. Practical Risk Assessment / B. Booth // Tampere University of Technology, Occupational Safety Engineering, 1994. – 14 p;

18. Fischer, G.W. What risks are people concerned about / G.W. Fischer, M.G. Morgan, B. Fischhoff, I. Nair, L.B. Lave // Risk Analysis. – 1991. – 11(2). – P. 303 – 314;

19. ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011. Менеджмент риска. Методы оценки риска [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200090083> (дата обращения: 05.02.2019);

20. Тимофеева, С.С. Современные методы оценки профессиональных рисков и их значение в системе управления охраной труда / С.С. Тимофеева // Охрана труда и промышленная безопасность. – 2016. – №1(1). – С. 14 – 24;

21. Старовойтов, И.Г. Методы оценки риска в системе управления охраной труда / И.Г. Старовойтов, В.А. Бирюк, Ю.А. Булавка // Вестник университета гражданской защиты МЧС Беларуси. – 2018. – № 1. – Т. 1. – С. 5 – 15;

22. Sawada, S. New development of research on personal protective equipment (PPE) for occupational safety and health / S. Sawada, K. Kuklane, K. Wakatsuki, H. Morikawa // *Industrial Health* 2017. – 2017. – Vol. 55 – P. 471-472;
23. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 01.06.2009 № 290н «Об утверждении Межотраслевых правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты» [Электронный ресурс]. – URL: <http://base.garant.ru/12169526/> (дата обращения: 16.05.2019);
24. «Охрана труда» для 1С: Предприятия 8. Комплексные системы безопасности труда [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.ot-soft.ru/product/> (дата обращения: 16.05.2019);
25. Файнбург, Г.З. Бережливое производство и охрана труда // Группа компаний правовая защита [Электронный ресурс]. – URL: <https://otrude.ru/baza-znaniy/avtorskie-kolonki/fajnburg-grigorij-zaxarovich/berezhlivoe-proizvodstvo-i-oxrana-truda.html/> (дата обращения: 16.05.2019);
26. ГОСТ 12.0.230.3-2016 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы управления охраной труда. Оценка результативности и эффективности» [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200145713/> (дата обращения: 16.05.2019);
27. Спатарь, Е.В. Оценка охраны труда различными методами / Е.В. Спатарь // *Техника. Технологии. Инженерия*. – 2016. – №1. – С. 5-9 [Электронный ресурс]. – URL: <https://moluch.ru/th/8/archive/36/852/> (дата обращения: 16.05.2019);
28. Отчеты о работе государственной инспекции отруда Самарской области [Электронный ресурс]. – URL: <https://git63.rostrud.ru/> (дата обращения: 16.05.2019);
29. Craig, J. Introduction to the practice of telemedicine / J. Craig, V. Patterson // *Journal of Telemedicine and Telecare*. – 2005. – Vol. 11. - P. 3-9;
30. Swuste P. WOS2010, on the road to vision zero? / P. Swuste, E. Albrechtsen, J. Hovden // *Safety Science*. – 2012. – Vol. 10 – P. 1939-2034.

31. Доклад Роспотребнадзора по Самарской области за 2014-2018 год
[Электронный ресурс]. – URL:
<https://rosпотребнадзор.ru/documents/documents.php/> (дата обращения:
30.05.2019)