

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

МАШИНОСТРОЕНИЯ

(институт)

Кафедра «Управление промышленной и экологической безопасностью»

20.04.01 Техносферная безопасность

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Системы управления производственной, промышленной и экологической
безопасностью

(направленность (профиль))

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

на тему Совершенствование системы организационного управления охраной труда
(на примере малого предприятия ООО «ТСРЗ»)

Студент(ка)	<u>А.С. Котин</u> (И.О. Фамилия)	_____	(личная подпись)
Научный руководитель	<u>Г.Н. Яговкин</u> (И.О. Фамилия)	_____	(личная подпись)
Консультант	<u>С.В. Грачева</u> (И.О. Фамилия)	_____	(личная подпись)

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

«26» мая 2016г.

Допустить к защите

Заведующий кафедрой д.п.н., профессор Л.Н.Горина _____
(ученая степень, звание, И.О. Фамилия) (личная подпись)

РЕФЕРАТ

Отчет 71 с., 3 ч., 9 рис., 34 источника.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА, СУДОСТРОЕНИЕ, СУДОРЕМОНТ, ООО «ТСПЗ»

Объектом исследования является система управления охраной труда на ООО «ТСПЗ».

Цель работы — разработка мероприятий по совершенствованию существующей системы управления охраной труда на ООО «ТСПЗ».

В процессе работы проводилось изучение отечественных и зарубежных научных публикаций, описаний патентов на изобретения и полезные модели, нормативно-правовых документов по теме магистерской диссертации; определение решаемой проблемы, постановка цели и задач исследования; поиск методов решения, обоснование выбранного метода анализа, техники исследования, подбор научного материала для исследования.

В результате исследования была выявлена проблема отсутствия автоматизированного рабочего места инженера по охране труда, и было принято решение о внедрении программного продукта «АРМ ОТ» (автоматизированное рабочее место «охрана труда»).

Основные характеристики: программа предназначена для информационной поддержки деятельности инженера (специалиста) по охране труда, актуализации и анализа информации, касающейся вопросов охраны труда на предприятии.

Степень внедрения: частичная.

Эффективность: повышение качества управления системой охраны труда.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Система управления охраной труда в судоремонте.....	6
1.1 Организация управления охраной труда.....	6
1.2 Задачи управления охраной труда.....	7
1.3 Структура системы.....	9
1.4 Общие положения системы.....	11
1.5 Функционирование системы.....	15
1.6 Трехступенчатый контроль.....	18
2 ООО «Тольяттинский судоремонтный завод».....	25
2.1 Характеристика производственного объекта.....	25
2.2 Технологическое оборудование.....	26
2.3 Система управления охраной труда на ООО «ТСПЗ».....	28
2.4 Анализ производственного травматизма на ООО «ТСПЗ».....	38
3 Совершенствование системы управления охраной труда на ООО «ТСПЗ».....	44
3.1 Характеристика условий труда в судоремонте.....	44
3.2 Повышение эффективности трудоохранных мероприятий на ООО «ТСПЗ».....	62
Заключение.....	67
Список использованных источников.....	68

ВВЕДЕНИЕ

В наш век — век научно-технического прогресса — решать вопросы создания здоровых и безопасных условий труда становится все сложнее. Бурный рост техники приводит к появлению целого ряда вредных и опасных факторов в производственной среде. Нужно уметь анализировать эти факторы и предусматривать технические и организационные мероприятия по защите от их воздействия.

Водный транспорт, являющийся многоотраслевым хозяйством, в состав которого входят флот, судоремонтные предприятия, порты, гидросооружения, путевое хозяйство, с точки зрения охраны труда очень сложен и специфичен. Это в значительной степени усложняет решение проблем охраны труда и требует умения ориентироваться в широком круге вопросов.

Создание нормальных условий труда заключается в обеспечении благоприятной обстановки на рабочем месте- устранении тяжелых физических работ, опасных и вредных производственных факторов, снижении монотонности труда, нервной напряженности работающих и т.п. Улучшение условий труда способствует:

- сохранению и укреплению здоровья трудящихся;
- сокращению производственного травматизма;
- профессиональной и производственно обусловленной общей заболеваемости;
- длительному поддержанию работоспособности человека на высоком уровне, и ее скорейшему восстановлению;
- росту удовлетворенности трудом, трудовой и общественной активности;
- всестороннему улучшению использования, стабилизации и повышению квалификации кадров;
- увеличению и более рациональному использованию фонда свободного времени;
- улучшению психологического климата в коллективе.

Задачей данной работы являются научные исследования в области охраны труда. Детальному изучению посвящены вопросы, связанные с изучением средств, методов, а также пути их совершенствования обеспечения производственной безопасности при выполнении работ на ООО «Тольяттинский судоремонтный завод».

1 Система управления охраной труда (СУОТ) в судоремонте

1.1 Организация управления охраной труда

Система управления охраной труда— это регламентированная нормативными документами организация работы по осуществлению технических, технологических, гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий, направленных на обеспечение безопасности, сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда.

Система управления охраной труда на водном транспорте (СУОТ ВТ) распространяется на все предприятия и организации, входящие в профобслуживание рабочих морского и речного флота. Ее внедрение предусматривается на всех уровнях управления водного транспорта.

Высшими органами управления охраной труда на водном транспорте являются министерства морского и речного флота. Контроль за деятельностью министерств, пароходств, бассейновых управлений пути, каналов осуществляют технические инспекции труда при рескомфлотах, баскомфлотах.

Министерства обеспечивают выполнение законодательств по охране труда всеми подведомственными организациями предприятиями, разрабатывают и проводят в жизнь мероприятия по выполнению постановлений, решений, распоряжений правительственных органов и предписаний инспектирующих и профсоюзных органов по охране труда, разрабатывают и утверждают нормативные документы по безопасности труда на флоте и предприятиях, проводят обучение руководящих работников и специалистов по вопросам охраны труда, обобщают и распространяют передовой опыт, проводят смотры, семинары, совещания по охране труда.

Главные управления, управления, отделы, объединения министерства организуют работу по созданию безопасных и здоровых условий труда, осуществляют контроль за выполнением действующих правил, норм, требований безопасности труда и производственной санитарии в пароходствах, бассейновых управлениях пути и каналов, на судах, предприятиях и в организациях министерства в пределах своей функциональной деятельности. Функции каждого главного

управления, управления, отдела и объединения министерства в области охраны труда отражаются в соответствующих положениях.

Управление пароходства, канала, бассейнового управления пути осуществляет руководство работой по охране труда и несет ответственность за состояние техники безопасности и производственной санитарии, соблюдение законодательства о труде в подведомственных организациях, на предприятиях и флоте. Работа по внедрению СУОТ на водном транспорте, проводимая министерствами и подчиненными им предприятиями и организациями, способствует своевременной ликвидации причин несчастных случаев на производстве.

1.2 Задачи управления охраной труда

Перечень задач управления охраной труда и обеспечивающую их выполнение номенклатуру руководящей нормативно-технической документации (НТД) с указанием их названия, области распространения, назначения и уровня утверждения разрабатывают в строгом соответствии с действующей НТД. Содержание задач управления охраной труда следующее.

При координации и регулировании работ в области охраны труда следует предусматривать формирование органов управления ею, установление обязанностей и порядка взаимодействия лиц, участвующих в управлении, реализации управленческих решений (приказы, распоряжения, указания и др.).

Для обеспечения безопасности производственных процессов необходимы разработка и внедрение безопасных технологических процессов, а также совершенствование действующих, приведение их в соответствие с требованиями НТД на проектирование технологических процессов.

Безопасность производственного оборудования обеспечивается, как на стадии проектирования — путем выбора безопасной техники или ее изготовления, так и в процессе эксплуатации — путем замены устаревшего оборудования или приведения его в соответствие с требованиями НТД по безопасности труда.

Обеспечение безопасности зданий, сооружений и помещений состоит в выполнении требований охраны труда при их проектировании, строительстве и

эксплуатации. Здания, сооружения и помещения, не удовлетворяющие требованиям охраны труда, должны быть реконструированы. Санитарно-гигиенические условия труда обеспечиваются устранением источников превышения допустимых значений вредных производственных факторов.

Обеспечение оптимальных режимов труда и отдыха представляет собой их разработку и введение для тех категорий работающих, которым необходимо ограничить время контакта с опасными и вредными производственными факторами, а при необходимости (в соответствии с действующими положениями) увеличить время отдыха между рабочими сменами и время нахождения в отпуске.

Санитарно-гигиеническое обслуживание работающих заключается в устройстве санитарно-бытовых помещений согласно действующим санитарным нормам и правилам.

Организация лечебно-профилактического обслуживания работающих состоит в периодическом медицинском освидетельствовании работающих и создании на предприятиях комплекса лечебно-профилактических служб (в том числе санаториев-профилакториев для работающих, подвергающихся воздействию вредных производственных факторов), а также обеспечении лечебно-профилактическим питанием (молока или других нейтрализующих веществ).

Обеспечение работающих спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты (СИЗ), а также организация их чистки, стирки и ремонта предусматриваются в том случае, когда техническими средствами практически невозможно устранить опасный или вредный фактор. Потребность в СИЗ определяют по действующим нормам и фактическим условиям труда.

Организация метрологического обеспечения охраны труда направлена на следующее: установление рациональной номенклатуры измеряемых параметров и оптимальных норм погрешности измерений для контроля; разработку, внедрение и аттестацию методики выполнения измерений; разработку, изготовление и аттестацию нестандартизованных средств измерений; проведение метрологической экспертизы технической документации, регламентирующей вопросы контроля и обеспечения безопасности труда.

1.3 Структура системы

Система управления охраной труда на водном транспорте является целенаправленной долгосрочной целевой программой действий министерств по созданию здоровых и безопасных условий труда для работников флота, береговых предприятий и ликвидации причин травматизма. Эта система состоит из 18 подсистем, причем каждая из них в процессе функционирования с учетом достижений науки и техники, улучшения организации труда на флоте и береговых предприятиях может быть изменена или дополнена.

Методом достижения цели, т. е. внедрения системы управления охраной труда на водном транспорте, и конечного результата от ее внедрения— снижения травматизма и в перспективе ликвидации его является эффективное использование каждой подсистемы.

1. «Организация и осуществление постоянного трехступенчатого контроля и проведение единого дня охраны труда совмещенного со II и III ступенями контроля» — подсистема охватывает все объекты управления (суда, предприятия и организации водного транспорта).

2. «Внедрение коэффициентов безопасности труда» предусматривает полный охват ими судов, предприятий и организаций водного транспорта с учетом специфики их работы. Применение коэффициентов позволяет оценивать состояние охраны труда.

3. «Внедрение стандартов безопасности труда» — обеспечение объектов управления стандартами по безопасности труда всех категорий и их изучение работниками соответствующих служб. Система государственных или отраслевых стандартов обязательна для применения на предприятиях.

4. «Приведение оборудования в соответствие с ССБТ» — проверка оборудования и технологических процессов на соответствие системе стандартов по безопасности труда, составление и реализация соответствующих программ.

5. «Обеспечение приборами контроля, оборудование промхимлабораторий и паспортизация условий труда» — регулярное проведение инструментальных замеров санитарно-гигиенических условий на рабочих местах, заполнение

санитарных паспортов. Приведение рабочих мест в соответствие с действующими нормами на основе комплексного плана улучшения условий, охраны труда и санитарно-оздоровительных мероприятий, разработка и выполнение организационно-технических мероприятий. Предусматривается обеспечение штатными приборами контроля лабораторий и кабинетов охраны труда и создание в каждом бассейне, а также на крупных предприятиях промхимлабораторий.

6. «Обеспечение качественного и своевременного проведения инструктажа и обучение безопасным приемам работы» — разработка программ механизации проверки знаний и обучение безопасным приемам и методам работы, постоянный контроль за проведением инструктажа.

7. «Разработка безопасной технологии и контроль за соответствием проводимых работ утвержденной технологии» — постоянный контроль, проверка наличия технологических карт, их регулярное корректирование и обновление.

8. «Соблюдение действующих правил, норм, стандартов безопасности труда и производственной санитарии» — постоянный контроль за соблюдением правил и норм на всех уровнях управления путем проведения проверок в соответствии с ежегодно утверждаемыми планами.

9. «Разработка комплексного плана улучшения условий, охраны труда и санитарно-оздоровительных мероприятий и контроль за их выполнением» — регулярное рассмотрение хода выполнения комплексного плана: на уровне предприятия и комитета профсоюза — ежеквартально, на уровне парходства, рескомфлота, баскомфлота — 2 раза в год. Комплексные планы разрабатывают на всех уровнях управления производством в министерствах и управлениях флота.

10. «Выполнение планов механизации и автоматизации тяжелых и трудоемких процессов» — экспертиза полноты охвата планами механизации и автоматизации процессов и постоянный контроль за их выполнением.

11. «Обеспечение работающих спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты. Организация разработки новых видов средств индивидуальной защиты» — осуществление мер, предусматривающих полное удовлетворение работающих качественными средствами индивидуальной защиты.

12. «Выборочная экспертиза проектов и нормативной документации» — систематические меры по созданию безопасной техники и технологии, предупредительный надзор за строительством объектов.

13. «Повышение квалификации работников охраны труда и обучение общественных инспекторов по охране труда» — периодическое обучение в соответствии с ежегодно утверждаемыми планами.

14. «Обследование судов и предприятий» — проверки и взаимопроверки в соответствии с ежегодно утверждаемыми планами для выполнения правил, норм и других руководящих документов по охране труда и своевременное принятие мер по устранению недостатков.

15. «Соблюдение трудового законодательства по охране труда» — контроль за соблюдением режима рабочего времени и времени отдыха, использованием труда подростков, выполнением норм и правил по охране труда женщин, предоставлением льгот за вредные условия труда.

16. «Развитие движения «Работать высокопроизводительно, без нарушений правил и инструкций по технике безопасности».

17. «Анализ причин производственного травматизма, разработка и осуществление профилактических мероприятий».

18. «Развитие системы» — направлена на улучшение функционирования СУОТ ВТ в целом либо ее отдельных подсистем.

1.4 Общие положения системы

Управление охраной труда — подготовка, принятие и реализация решений по осуществлению организационных, технических, санитарно-гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий, направленных на обеспечение безопасности, сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда.

Объектом управления охраной труда является деятельность функциональных служб и структурных подразделений предприятия по обеспечению безопасных и здоровых условий труда на рабочих местах, производственных участках, судах, в цехах и на предприятии в целом.

Управляют охраной труда руководители организаций, предприятий и судов совместно с их профсоюзными комитетами.

Организационно-методическую работу по управлению охраной труда, подготовку управленческих решений и контроль, за их выполнением, осуществляет служба (отдел) техники безопасности предприятия. За выполнение задач управления охраной труда в соответствии с функциональными обязанностями на каждом уровне должны быть назначены ответственные лица управляющего органа и исполнители.

Нормативной и методической основой СУОТ каждой отрасли являются нормативно-технические документы, в которых должны быть учтены: законодательство о труде, постановления и решения директивных органов по охране труда, система стандартов безопасности труда, общественные нормы и правила охраны труда, международные правила и нормы, ратифицированные в установленном порядке, разделы «Требования безопасности» в стандартах и технических условиях на продукцию, организационно-методические документы по управлению охраной труда.

В системе управления охраной труда предусмотрены следующие виды НТД.

Государственные стандарты «Системы стандартов безопасности труда» устанавливают общие требования организационно-методических основ построения системы управления охраной труда, общие требования и нормы по видам опасных и вредных производственных факторов, общие требования к производственному оборудованию и технологическим процессам, средствам защиты работающих.

Строительные нормы и правила (СНиП) устанавливают требования к проектированию и строительству предприятий, сооружений, конструкций и оборудования.

Отраслевые нормативные руководящие документы (РД):

- положения — устанавливают организационно-методические основы системы управления охраной труда (организации работы администрацией предприятия);

- требования — устанавливают общие требования на проектирование конкретных типов судов, портов, заводов и других предприятий водного транспорта;

- правила — устанавливают общие требования к выполнению судовых, портовых, заводских и других работ;

- инструкции — устанавливают типовые правила безопасного выполнения конкретной работы для нескольких работ рабочими: определенной профессии.

Отраслевые стандарты устанавливают на основе общесоюзных нормативных документов (ССБТ, СНиП и др.) и отраслевых руководящих документов требования к проектированию и изготовлению конкретных видов оборудования, устройств и приспособлений для безопасного ведения работ.

Руководящие документы предприятий (РДП):

- положения — устанавливают организационно-методические основы системы управления охраной труда предприятия, развивающие отраслевые РД и отражающие специфику работы предприятия;

- инструкции — устанавливают на основе типовых инструкций подробные правила безопасного выполнения определенной работы или нескольких работ с учетом специфики предприятия.

Стандарты предприятия разрабатывают в том случае, если предприятие выпускает продукцию, которая по качеству выше требований отраслевого стандарта.

Извещения по безопасности труда — одна из форм организационно-распорядительного документа по дополнениям, изменениям и введениям вновь разработанной НТД по управлению охраной труда.

Государственные стандарты и межотраслевые правила и нормы по охране труда внедряют в министерстве путем внесения требований НТД в отраслевые нормативные документы с конкретизацией и расширением (при необходимости) этих требований. Перечень учтенных НТД помещают в справочном приложении к отраслевому документу.

Организацию и научно-методическое руководство разработкой отраслевых НТД СУОТ на водном транспорте осуществляют отраслевые головные организации по охране труда, а НТД СУОТ предприятий — ведущие организации по специализации. Отраслевые НТД СУОТ по направлениям разрабатывают ведущие

организации, специализирующиеся по судам, портам, заводам, путевому хозяйству и т. д.

Предприятия (судно, порт, завод и т. д.) на основании руководящего документа по охране труда и отраслевых НТД по специализации по согласованию с ведущей организацией разрабатывают свои РД, являющиеся организационно-нормативной основой построения и функционирования СУОТ предприятия.

Информация о состоянии объекта управления и функционирования СУОТ должна поступать в органы управления и контроля в виде количественных показателей, характеризующих состояние охраны труда в пароходстве, порту, на заводе, предприятии, в цехе, судовых службах, отделах, на производственном участке, рабочем месте, для принятия решений о проведении необходимых работ по обеспечению заданного уровня состояния охраны труда.

Решение задач управления охраной труда должно обеспечиваться деятельностью всех подразделений предприятия в соответствии с возложенными на их руководителей обязанностями, предусмотренными Положением об организации работы по охране труда на предприятии.

Координацию деятельности всех служб предприятия и оказание им методической помощи осуществляет структурное подразделение по охране труда, другое подразделение или должностное лицо, определенное руководителем предприятия.

Ответственными за внедрение системы и подсистем управления охраной труда на водном транспорте являются министерства и главные управления речного флота союзных республик.

Систему управления охраной труда внедряют на водном транспорте путем выполнения ежегодно утверждаемых соответствующих планов. В них конкретизируют срок и место внедрения и указывают должностных лиц главных управлений, управлений, отделов и объединений министерств, а также пароходств и предприятий, ответственных за внедрение системы (подсистемы).

1.5 Функционирование системы

Функционирование СУОТ ВТ осуществляется путем принятия управленческих решений на уровне министерства (управления речного флота) в виде приказов, постановлений, решений, распоряжений, циркулярных указаний, писем, радиограмм, телеграмм, устных указаний, предписаний, извещений по безопасности труда, запросов по контролю.

Обратная связь происходит путем докладов, информации, запросов верхнему уровню от нижнего в виде писем, радиограмм, телеграмм, устных сообщений, направления утвержденных форм отчетности, копий приказов, решения протоколов.

Управления пароходства, флота разрабатывают схему функционирования СУОТ исходя из местных условий.

Контроль за внедрением СУОТ ВТ осуществляется министерствами, главными управлениями речного флота, бассейновыми комитетами профсоюза и технической инспекцией труда путем анализа отчетности и информации, поступающей от объектов управления, проверок и взаимопроверок, направления на места комиссий и отдельных специалистов министерств (главных управлений), Отдела охраны труда профсоюза, бассейновых комитетов профсоюза и технической инспекции труда.

Управление охраной труда обеспечивается выполнением следующих функций: планирования работ по охране труда; обеспечения безопасности труда; обучения и пропаганды; учета анализа и оценки состояния охраны труда; контроля за состоянием охраны труда; движения за высокопроизводительный труд без нарушений правил и инструкций по охране труда; стимулирования труда.

Планирование работ по охране труда состоит в определении заданий всем подразделениям предприятия, участвующим в решении задач управления по повышению уровня безопасности труда, ликвидации производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

Работы по охране труда планируют по следующим основным направлениям:

- организация и координирование работ по воздействию управляющих органов на объекты управления с целью обеспечения безопасных и безвредных

условий труда, установления прав и обязанностей должностных лиц организаций и предприятий министерства, ответственных за состояние охраны труда, определения взаимодействия между всеми уровнями управления принятия управленческих решений и их реализации;

- разработка перспективных (пятилетних) комплексных планов улучшения охраны труда и санитарно-оздоровительных мероприятий;

- составление текущих (годовых) планов мероприятий по охране труда с включением их в коллективный договор;

- составление оперативных (квартальных, месячных) планов по цехам, участкам, районам, судовым службам.

Обеспечение безопасности труда направлено на создание безопасных технологических процессов судов, машин, оборудования, сооружений, перегрузочной техники по трем направлениям технологическому, конструктивному и организационному.

Работающих обучают безопасным методам труда в соответствии с положением об обучении и проведении инструктажа по охране труда для работников министерства и управлений флота, разрабатываемым на основе соответствующего стандарта ССБТ.

Пропаганда вопросов охраны труда должна предусматривать использование печати (плакатов, памяток, брошюр), кинофильмов, викторин, лекций и бесед и осуществляться на основе плана мероприятий (плана технической учебы), утвержденного руководителем предприятия по согласованию с соответствующим профсоюзным комитетом.

Учет, анализ и оценка состояния охраны труда и функционирование системы управления в министерстве и на предприятиях должны охватывать все функции и задачи управления с целью определения уровня состояния охраны труда и разработки рекомендаций для принятия управленческих решений руководителями всех уровней управлений.

Учет и анализ состояния охраны труда и функционирования системы управления осуществляют подразделения в соответствии с закрепленными за ними

функциями. В качестве анализируемых используют: материалы по травматизму и профессиональным заболеваниям; результаты различных видов контроля; данные санитарно-технических паспортов рабочих мест, участков и цехов; материалы обследований состояния объектов управления (зданий, сооружений, помещений, оборудования и т. д.).

Состояние охраны труда определяют по результатам проводимых комплексных и целевых проверок, анализа производственного травматизма и профессиональных заболеваний, а также в ходе проведения постоянного контроля на судне или предприятии.

При контроле охраны труда и функционирования системы управления проверяют соответствие существующего состояния охраны труда требованиям НТД.

За состоянием охраны труда и функционирования системы управления применяют следующие виды контроля: государственный, осуществляемый органами государственного надзора и технической инспекцией; ведомственный, осуществляемый руководителем работ, ответственными должностными лицами и службой (отделом, бюро) охраны труда в соответствии с Положением о постоянном контроле по охране труда.

При контроле следует предусматривать использование средств метрологического обеспечения, разработку и внедрение методов и средств измерений для проверки параметров опасных и вредных производственных факторов, а также качества средств защиты работающих, определение показателей безопасности производственного оборудования и технологических процессов.

Движение за высокопроизводительный труд без нарушений правил и инструкций по охране труда направлено на развитие творческой активности работников морского и речного транспорта. Стимулирование работ по обеспечению безопасных и безвредных условий труда направлено на повышение уровня безопасности труда на рабочих местах, а также на успешное решение отдельных задач СУОТ.

Виды и формы морального и материального стимулирования разрабатывают администрация предприятия совместно с профсоюзным комитетом с соблюдением

положений, утвержденных министерством, и указаний по вопросам стимулирования как коллективов, так и отдельных рабочих и служащих.

Дальнейшее развертывание подсистемы в порту, на судоремонтном заводе, судне или другом предприятии (организации) происходит аналогично с учетом их особенностей. Главным является своевременное доведение каждой подсистемы до рабочего места.

Внедрение Системы управления охраной труда на водном транспорте позволяет своевременно и четко выявлять возможные сбои, отклонения, недостатки на любом уровне управления производственным процессом и своевременно принимать необходимые меры.

1.6 Трехступенчатый контроль

Трехступенчатый (административно-общественный) контроль в системе управления охраной труда на водном транспорте является основной формой контроля администрации и профсоюзных комитетов за состоянием условий труда на рабочих местах, а также соблюдением всеми службами, должностными лицами и работающими требований трудового законодательства стандартов по безопасности труда, правил, норм, инструкций других нормативно-технических документов по охране труда.

Трехступенчатый контроль не исключает проведения административного контроля в соответствии с должностными обязанностями руководителей и инженерно-технических работников, а также общественного контроля в соответствии с Положением о комиссии по охране труда профсоюзного комитета, объединения, предприятия, учреждения, организации и Положением об общественном инспекторе по охране труда.

Руководство организацией трехступенчатого контроля осуществляют начальники производственных подразделений и председатели профсоюзных комитетов.

В Положении о комиссии по охране труда предусмотрено участие профсоюзного актива в проведении среди работающих воспитательной работы,

направленной на повышение личной ответственности за соблюдение правил и норм по охране труда, бережное отношение к средствам индивидуальной защиты, разработку и реализацию комплексных планов улучшения охраны труда, внедрение и соблюдение стандартов по безопасности труда. Избирают комиссии и общественных инспекторов в каждой профсоюзной группе — цеха, участка, бригады, судна (в случае численности экипажа более 30 чел.).

Комиссия работает по квартальному и годовому планам в тесном контакте с отделом (подразделением, службой) охраны труда предприятия, техническим инспектором труда, проверяя состояние охраны труда на всех производственных участках. Под постоянным контролем комиссии находится выполнение комплексного плана улучшения охраны труда, коллективного договора.

Учитывая возросшую энерговооруженность в отраслях народного хозяйства и значительное число несчастных случаев на транспорте, усиливается контроль со стороны эксплуатации грузоподъемного, энергетического оборудования и транспортных средств.

Комиссию по охране труда создает профсоюзный комитет пароходства, бассейнового управления пути, канала, предприятия, организации или цеховой комитет на срок его полномочий в целях оказания помощи местному профсоюзному органу в осуществлении общественного контроля за соблюдением правил и норм по охране труда, законодательства о рабочем времени и времени отдыха.

Состав комиссии из числа передовых рабочих, инженерно-технических работников, служащих утверждает профсоюзная организация. Число ее членов определяют в зависимости от числа работающих в пароходстве, на предприятиях, в организациях, на судах с учетом объема работы и других особенностей. Комиссию возглавляет член профсоюзного комитета.

Председателем комиссии может быть рабочий, инженерно-технический работник или служащий, не входящий в состав администрации. Председатель одновременно является старшим общественным инспектором по охране труда пароходства, предприятия, организации или их структурного подразделения, где в

соответствии с указанным Положением создается комиссия, которая выполняет следующие работы:

- содействует профкому, цехкому (профбюро) в осуществлении ими своих полномочий в соответствии с законодательством о труде, Уставом профсоюза рабочих морского и речного флота, Законом РФ о трудовых коллективах и повышении их роли в управлении предприятиями, учреждениями, организациями, Положением о правах профсоюзного комитета предприятия, учреждения, организации и другими нормативными актами;

- проверяет состояние техники безопасности и производственной санитарии на рабочих местах, производственных участках и в цехах; добивается от администрации проведения необходимых мероприятий по созданию трудящимся здоровых и безопасных условий труда на производстве;

- имеет право для обследования мест работы в любое время беспрепятственно их посещать, а также знакомиться с соответствующими документами и требовать от администрации сведения и объяснения, относящиеся к охране труда; оформляет результаты обследования актом проверки (форма № 1-ОТ), который передает администрации пароходства, предприятия, организации, судна (или их структурного подразделения);

- контролирует организацию и качество проведения инструктажа и обучения работающих безопасным приемам и методам труда, проверяет наличие у них удостоверений (талонов) по технике безопасности, нарядов-допусков на выполнение работ повышенной опасности;

- вносит предложения по повышению культуры производства высвобождению женщин от выполнения тяжелых работ и работ с вредными условиями труда, активно участвует в реализации предложений;

- добивается улучшения санитарно-гигиенических условий труда на производстве, приведения в соответствие с правилами и нормами по охране труда приточной и вытяжной вентиляции пыле- и газоулавливающих устройств, обеспечения необходимого температурного режима, освещенности рабочих мест и

производственных помещений, устранения воздействия шума и других вредных и опасных производственных факторов;

- контролирует соответствие технологического, грузоподъемного, энергетического и другого оборудования, транспортных средств и производственных процессов требованиям правил и норм по охране труда;

- содействует администрации во внедрении в производство современной технологии, новой техники, автоматизации и механизации производственных процессов с целью ликвидации тяжелых ручных работ;

- контролирует своевременное обеспечение работающих качественными средствами индивидуальной защиты (правильное составление заявок, приемка, выдача, хранение и эксплуатация СИЗ; организация химчистки, стирки, сушки, ремонта, дегазации, дезактивации, дезинфекции, обезвреживания и обеспыливания);

- участвует в предупредительном надзоре за своевременным сооружением объектов и средств охраны труда при строительстве новых и реконструкции действующих предприятий и цехов;

- контролирует состояние и использование по назначению санитарно-бытовых помещений и устройств, наличие в соответствии со Строительными нормами и правилами необходимого числа мест в гардеробных, душевых, умывальниках, комнатах гигиены женщин, бесперебойное снабжение горячей водой душевых и умывальников;

- участвует в разработке и проверке выполнения планов подготовки парходства, предприятия, организации и их структурных подразделения к работе в осенне-зимний и весенне-летний периоды;

- участвует в контроле за техническим состоянием и содержанием зданий и сооружений на соответствие их требованиям норм и правил по охране труда;

- проверяет наличие и правильность ведения паспортов санитарно-технического состояния условий труда на производстве;

- участвует в разработке и проведении мероприятий по внедрению и совершенствованию системы управления охраной труда, проведении трехступенчатого и других видов контроля за ее состоянием, а также массовых

мероприятий по охране труда (общественные смотры, конкурсы, дни охраны труда, рейды и др.), в изучении, обобщении и внедрении передового опыта по охране труда;

- контролирует наличие и состояние средств пропаганды охраны труда на производстве, работу кабинетов охраны труда, оформление стендов и уголков по охране труда;

- организует контроль общественных инспекторов за состоянием охраны труда на производстве;

- контролирует в соответствии с действующим законодательством выдачу молока, мыла, предоставление лечебно-профилактического питания, организацию питьевого режима на производстве;

- контролирует соблюдение администрацией законодательства о рабочем времени и времени отдыха, об охране труда женщин и молодежи;

- дает заключение о степени вины потерпевшего при смешанной ответственности для определения размера возмещения ущерба, причиненного увечьем либо иным повреждением здоровья при исполнении трудовых обязанностей;

- заслушивает на своем заседании сообщения представителей администрации парходства, предприятия, организации и их структурных подразделений и служб о проводимой ими работе по охране труда и в необходимых случаях вносит предложения профкому, цехкому (профбюро) для принятия действенных мер по созданию здоровых и безопасных условий труда на производстве, а также контролирует выполнение принятых решений;

- проводит работу по повышению личной ответственности работающих за соблюдение ими требований правил и норм по охране труда, бережное отношение к средствам индивидуальной защиты;

- вносит предложения в профком, цехком (профбюро) о моральном и материальном поощрении членов профсоюза за активное участие в создании здоровых и безопасных условий труда на производстве, а также о принятии к

нарушителям правил и норм по охране труда в установленном порядке мер общественного и административного воздействия.

Комиссия работает под руководством профкома или цехкома (профбюро) по утвержденному им плану и отчитывается перед ним о проделанной работе. Заседания комиссии проводятся по мере необходимости в нерабочее время.

Общественный инспектор по охране труда должен быть в каждом производственном участке и судне. Он проверяет непосредственно на рабочих местах исправность оборудования, станков, наличие на них ограждений, кожухов, предупредительных устройств, состояние освещения, вентиляции и т. д., а также контролирует своевременное проведение инструктажей на рабочих местах, знание работающими инструкций и требований техники безопасности и производственной санитарии, обеспеченность защитными приспособлениями.

Постоянный трехступенчатый контроль по охране труда на судах, в портах, на предприятиях и в других организациях водного транспорта проводят в соответствии с утвержденными типовыми положениями на основе методических рекомендаций. Контроль за состоянием охраны труда должен подкрепляться метрологическим обеспечением: использованием стандартных методов и средств измерения уровней опасных и вредных факторов, оценкой безопасности оборудования и технологических процессов, эффективности средств защиты работающих. Руководители предприятий, капитаны судов в соответствии с типовыми положениями обязаны разработать и утвердить по согласованию с профсоюзным комитетом положение о постоянном контроле по охране труда на предприятиях с учетом структуры и особенностей (характера) их работы. В положении должны быть предусмотрены сроки и порядок проведения контроля, а также стимулирование работы по охране труда.

В положении о постоянном контроле по охране труда на предприятии (судне) определяется перечень подразделений (цехов, районов, участков, служб, отделов, групп и т. д.), в которых осуществляется контроль, а также устанавливается определенный день недели для проведения II ступени контроля и день техники

безопасности по предприятию для проведения III степени контроля или график ее проведения.

2 ООО «Тольяттинский судоремонтный завод»

2.1 Характеристика производственного объекта

ООО «Тольяттинский судоремонтный завод» (ТСРЗ) расположен в межшлюзовом пространстве, что исключает возможность сезонного колебания воды. Территориально ООО «Тольяттинский судоремонтный завод» находится на пересечении водного, автомобильных и транспортных путей в восточной части реки Волга, что дает возможность не только организации производства судоремонта, но и проведения операций по перевалке грузов. Завод расположен на территории в 28 га в межшлюзовом бьефе, железнодорожной веткой связан со станцией «Жигулёвское море».

Адрес: 445015, Самарская область, г. Тольятти, ул. Никонова, 1А (рисунок 1.1).

Тел.: (8482) 45-05-47

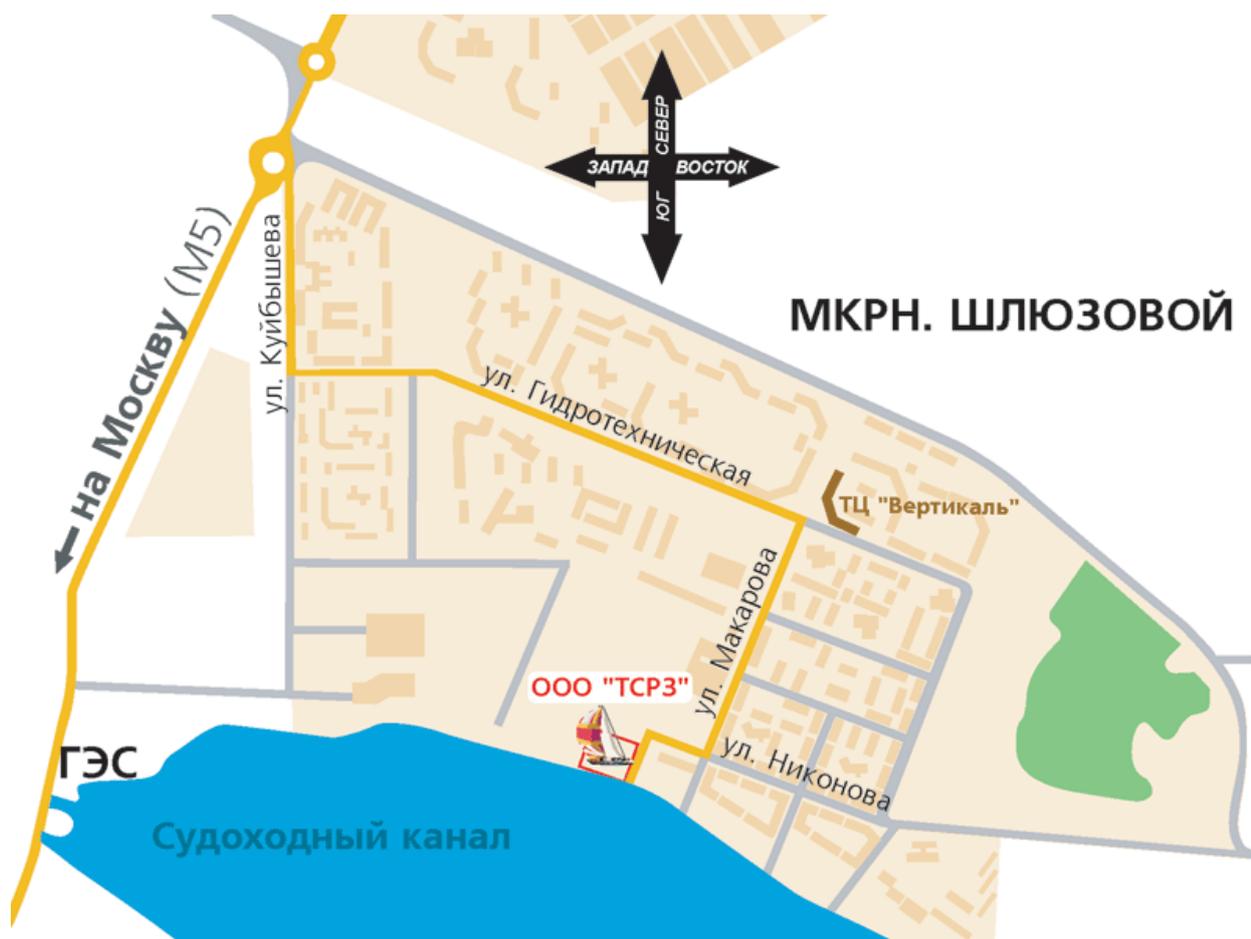


Рисунок 2.1- Расположение ООО «Тольяттинский судоремонтный завод»

Тольяттинский судоремонтный завод осуществляет следующие виды работ:

- дефектация и ремонт: корпусов судов; судовых вспомогательных и палубных механизмов; движительно-рулевого комплекса судов с восстановлением гребных валов и баллеров; судовых систем; судовых котлов; судового электрооборудования;
- пескоструйная очистка корпусов и окраска в соответствии с требованиями заказчика и регистров;
- внутренняя отделка;
- ремонт поворотных направляющих насадок гребных винтов для судов проектов 1557, 781, 791, 1553, 1570;
- литейное производство: заливка подшипников малооборотных дизелей марки Skoda и 6-NVD, 8-NVD баббитом марки Б-83 с последующей механической обработкой; производство по ХТС и кокильному литью;
- изготовление нестандартных металлоконструкций;
- строительство новых судов с использованием элементов старых судов или реновация существующих судов;
- строительство новых маломерных судов, модернизация и переоборудование с использованием элементов старых судов. Реновация существующих судов по чертежам заказчика водоизмещением до 500 тонн;
- слипование и ремонт судов с доковым весом до 2000т, длиной до 140м, шириной до 18 м.

2.2 Технологическое оборудование

Судоремонтное предприятие представляет собой комплекс промышленных сооружений и оборудования: территорию, акваторию, цехи, судоподъемные сооружения, энергетическое, складское и транспортное хозяйство. На территории предприятия размещены промышленные сооружения, складские помещения и причальная линия для расстановки судов на ремонт.

В основных производственных подразделениях ООО «Тольяттинский судоремонтный завод» производят средний и текущий ремонт судов:

- ремонт корпусов (очистку, смену обшивки, окраску);

- ремонт винто-рулевого комплекса;
- ремонт основных и вспомогательных узлов.

При среднем ремонте производится разборка судна и полная проверка технического состояния узлов, агрегатов, корпуса; замена и восстановление изношенных деталей, узлов и механизмов. Для осмотра и обработки подводной части корпуса перед средним ремонтом суда подвергают слипованию. Для подъема судов для осмотра, обработки и окраски подводной части корпуса используют судоподъемное сооружение - слип.

Слип состоит из наклонной береговой площадки, уложенных на ней рельсовых путей, частично уходящих в воду, и тележек, передвигающихся по рельсам. При подъеме судно устанавливают на тележки, спущенные в воду, с помощью которых электролебедками его поднимают на наклонную часть берега. Поднятое судно переводят на горизонтальную поверхность слипа и переставляют на самоходные тележки. По рельсовым путям на самоходных тележках, судно перемещают вдоль берега и устанавливают на металлические тумбы для ремонта.

На предприятии эксплуатируется типовой СЛИП Г-300, который имеет одиннадцать рельсовых путей с уклоном 1:8 и шириной колеи 1544 мм, оснащенный тележками грузоподъемностью по 300т каждая. Слип построен по проекту государственного института проектирования на речном транспорте.

Максимальная длина поднимаемого судна -150 м.

Максимальный вес поднимаемого судна - 2200т.

Горизонтальная производственная площадь находится на отметке 5 метров от среднегодового уровня воды в протоке. Глубина залегания самой нижней точки рельсового пути 6 метров над поверхностью воды.

Конструктивная часть рельсовых путей состоит из железобетонных свай, связанных между собой железобетоном. Тип грунта - речной намывной песок.

Слип оснащен стапельными тележками.

На стапельном участке выполняют работы по ремонту металлических корпусов, надстроек и подводной части судов.

В состав ремонтных работ входят:

- демонтаж двигателя (при среднем ремонте);
- очистка корпусов судов;
- раскрой, рубка, правка, резка металла;
- окрасочные работы;
- разборка и сборка узлов, деталей и механизмов.

Для демонтажа и перемещения тяжелых механизмов (двигателей) и грузов используют порталные краны Ганц (3 шт.) и тракторы (2 шт.).

Очистку корпусов судов от окалины, грязи и слоев краски перед проведением ремонтных и окрасочных работ производят струей абразивного порошка, которая направляется на очищаемую поверхность под действием сжатого воздуха. Работа производится двумя очистными установками DBS-200 «CONTRACOR».

Окрасочные работы на стапельном участке производятся методом пневмораспыления на открытом воздухе с помощью двух краскопультов «Кинг» фирмы.

На корпусно-сварочном участке установлены вальцы, гильотина, кромкогибочный станок, козловой кран и другое оборудование для выполнения следующих ремонтных работ:

- вырезания дефектных участков обшивки;
- раскроя, рубки, правки и сварки металла;
- установка с пригонкой заменяемых участков обшивки.

Газовая резка производится с применением пропан- бутановой смеси, электросварка - стальными сварочными электродами марок УОНИ-13/45, ОЗС-12, ЦЛ-17.

2.3 Система управления охраной труда на ООО «ТСПЗ»

Система управления охраной труда (СУОТ) разработана в соответствии с ГОСТ 12.0.230-2007 с целью:

- сохранения жизни и здоровья работающих ООО «Тольяттинский судоремонтный завод»;

- обеспечения выполнения работодателем и работниками ООО «Тольяттинский судоремонтный завод» требований законодательных и иных нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда и промышленной безопасности;

- выявления опасных и вредных производственных факторов и соответствующих им рисков, связанных с настоящими производственными процессами.

Управление охраной труда в ООО «Тольяттинский судоремонтный завод» осуществляют:

- на предприятии в целом – руководитель предприятия (работодатель),
- на производственных участках, в службах и отделах – их руководители.

Объектом управления охраной труда на предприятии является деятельность структурных подразделений, функциональных служб и отдельных работников, по обеспечению здоровых условий труда на рабочих местах, производственных участках и на предприятии в целом.

Система управления охраной труда на ООО «Тольяттинский судоремонтный завод» представлена на рисунке 2.2.

Назначение ответственного за внедрение и функционирование системы в ООО «Тольяттинский судоремонтный завод», распределение обязанностей между службами и отделами предприятия устанавливается приказом по предприятию.

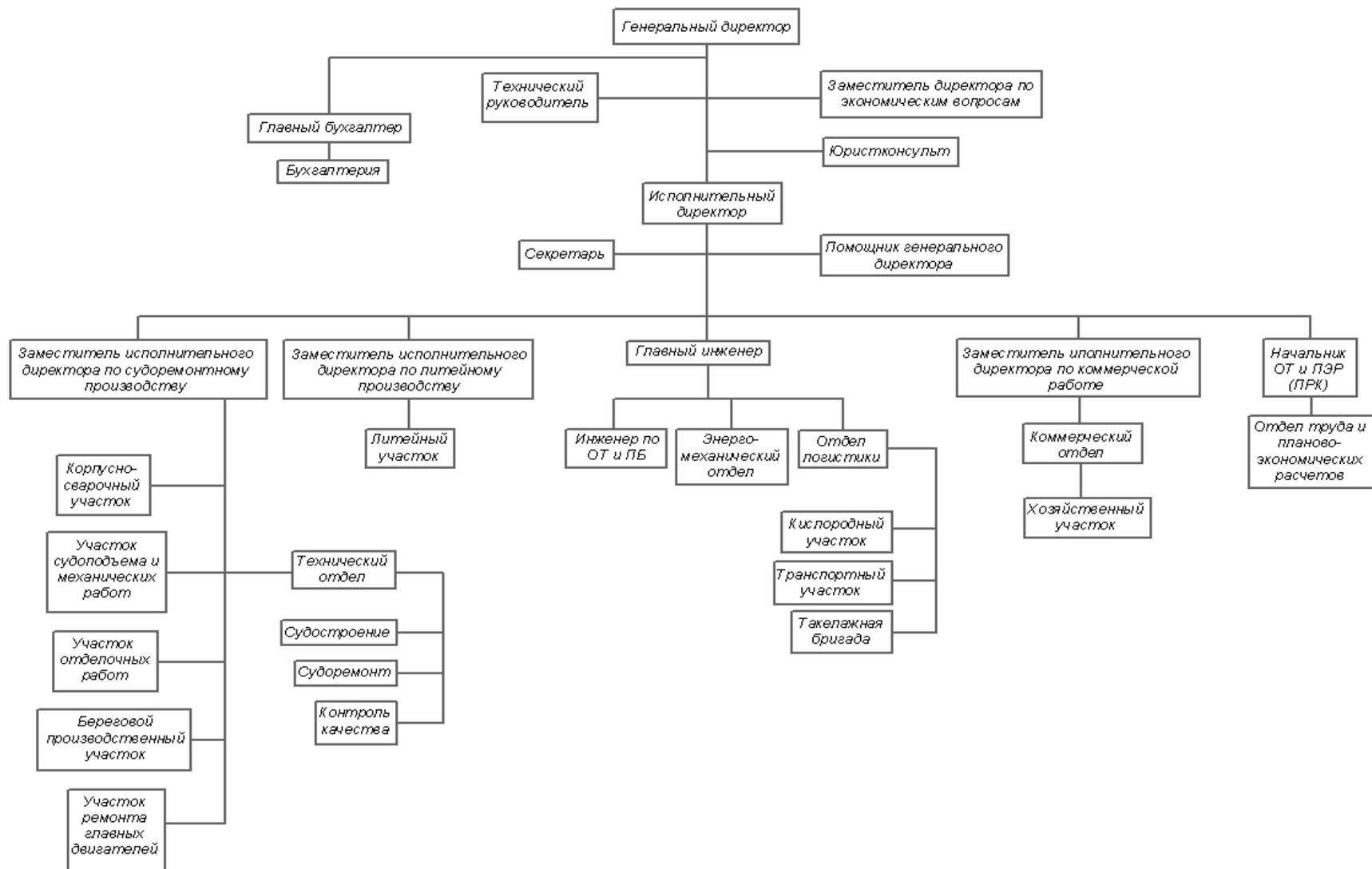


Рисунок 2.2 - Система управления охраной труда ООО «Гольяттинский судоремонтный завод»

Первая ступень контроля осуществляется руководителем соответствующего участка (мастером, начальником участка) ежедневно в начале рабочего дня, а при необходимости и в течение рабочего дня. Проверяется:

- выполнение мероприятий по устранению нарушений, выявленных предыдущей проверкой;
- безопасность производственного оборудования, тары и приспособлений;
- соблюдение работающими правил электробезопасности и правил безопасности при работах с вредными и пожароопасными веществами и материалами;
- соблюдение правил складирования;
- соблюдение работниками требований технологического процесса;
- исправность приточной и вытяжной вентиляции;
- наличие и исправность средств коллективной и индивидуальной защиты;
- состояние проходов, проездов и переходов;
- наличие и исправность необходимого инструмента и приспособлений;
- наличие наряд – допусков на работы повышенной опасности;
- наличие у работников, обслуживающих объекты Ростехнадзора удостоверений соответствующей формы;

Вторая ступень контроля проводится комиссией, возглавляемой директором сервиса и общественным инспектором по охране труда не реже двух раз в месяц. Проводится каждый четверг недели, не реже двух раз в месяц.

Во время контроля комиссия проводит проверку участков предприятия по следующей программе:

- организация и результаты работы первой ступени контроля;
- выполнение мероприятий, намеченных в результате проведения 2-ой и 3-ей ступеней контроля;
- выполнение приказов и распоряжений руководителя предприятия по вопросам охраны труда;
- выполнение мероприятий по предписаниям органов надзора;
- выполнение мероприятий по материалам расследования несчастных случаев;

- своевременность проведения инструктажей работающих;
- безопасность эксплуатации объектов повышенной опасности;
- состояние санитарно – бытовых помещений и устройств.

Третья ступень контроля проводится комиссией, возглавляемой руководителем или главным инженером предприятия. Третья ступень контроля производится ежемесячно, в последний четверг месяца, одновременно с проведением 2-ой ступени контроля.

Комиссия проверяет работу первой и второй ступеней контроля и проводит комплексное обследование участков подразделения, или всего подразделения, по вопросам охраны труда, а также ведение документации по охране труда и выполнение предыдущих замечаний третьей ступени и предписаний органов надзора.

В состав комиссии входят: руководитель службы охраны труда, руководители технических служб и другие руководители подразделений.

На основании трудового кодекса РФ в ООО «Тольяттинский судоремонтный завод» обеспечивается надлежащее техническое оборудование рабочих мест: используется современное оборудование, технологические процессы механизированы.

Создаются условия работы, соответствующие нормам охраны труда: оборудование в производственных помещениях оснащено обще-обменной приточно-вытяжной и местной вытяжной вентиляцией, работники обеспечены средствами индивидуальной защиты и специальной одеждой, помещениями санитарно-бытового назначения, организовываются периодические медицинские осмотры, проводятся лабораторно-инструментальные замеры на рабочих местах.

На предприятии организовано обучение работников по охране труда. Ежегодно проводится проверка знаний.

Рабочие и служащие ООО «Тольяттинский судоремонтный завод» соблюдают инструкции по охране труда, которые устанавливают правила выполнения работ и поведения в производственных условиях.

Служба охраны труда является самостоятельным структурным подразделением, непосредственно подчиненным руководителю ООО «Тольяттинский судоремонтный завод» и приравнивается к основным производственно-техническим службам предприятия.

Службу охраны труда ООО «Тольяттинский судоремонтный завод» возглавляет инженер, имеющий высшее техническое образование и стаж работы по охране труда на инженерно-технических и руководящих должностях не менее 5 лет, назначаемый на эту должность и освобождаемый от занимаемой должности приказом директора ООО «Тольяттинский судоремонтный завод».

Служба охраны труда осуществляет свою деятельность во взаимодействии с другими службами ООО «Тольяттинский судоремонтный завод», комитетом (комиссией) по охране труда, уполномоченными (доверенными) лицами по охране труда, а также органами государственного управления охраной труда, надзора и контроля за охраной труда.

Основными задачами службы охраны труда ООО «Тольяттинский судоремонтный завод» являются:

- организация работы охраны труда ООО «Тольяттинский судоремонтный завод» по обеспечению выполнения работниками предприятия требований охраны труда;

- контроль за соблюдением работниками законодательных и иных нормативно правовых актов по охране труда, коллективного договора, соглашения по охране труда и нормативно правовых актов ООО «Тольяттинский судоремонтный завод»;

- организация профилактической работы по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и улучшению условий труда работающих;

- информирование и консультирование руководителей и работников предприятия по вопросам охраны труда;

- изучение и распространение передового опыта по охране труда, пропаганда вопросов охраны труда.

Для выполнения поставленных задач перед службой охраны труда предприятия возлагаются следующие функции:

- выявление опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах;

- учет и анализ состояния причин производственного травматизма и профессиональных заболеваний, обусловленных производственными факторами;

- оказание помощи подразделениям предприятия в организации и проведении измерений параметров опасных и вредных производственных факторов, в оценке травмобезопасности оборудования, приспособлений;

- методическое руководство аттестацией рабочих мест по условиям труда и контроль за их проведением;

- участие в подготовке документов для назначения выплат по возмещению вреда, причиненного здоровью работников в результате несчастного случая на производстве или профессионального заболевания;

- проведение совместно с представителями соответствующих подразделений управления и с участием уполномоченных (доверенных) лиц от профессиональных союзов проверок, обследований (или участие в них) технического состояния:

1. зданий и сооружений;

2. оборудования, машин и механизмов, приспособлений, средств коллективной и индивидуальной защиты работников, работы вентиляционных систем;

3. санитарно - технических устройств;

4. санитарно - бытовых помещений на соответствие требований охраны труда.

- разработка совместно с другими подразделениями предприятия планов, программ по улучшению условий и охраны труда, предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний. Заболеваний, обусловленных производственными факторами. Оказание организационно - методической помощи по выполнению запланированных мероприятий;

– участие в составлении разделов коллективного договора, касающихся условий охраны труда, соглашения по охране труда.

– согласование разрабатываемой в предприятии проектной, конструкторской, технологической и другой документации в части соблюдения требований охраны труда;

– участие в работе комиссий по приемке в эксплуатацию законченных строительством или реконструированных объектов производственного назначения, а также в работе комиссий по приемке из ремонта установок, агрегатов, станков и др. оборудования в части соблюдения требований охраны труда;

– оказание помощи руководителям подразделений ООО «Тольяттинский судоремонтный завод» в составлении списков профессий и должностей, в соответствии с которыми работникам предоставляются компенсации и льготы за тяжелую работу и работу с вредными и опасными условиями труда, а также списков профессий и должностей в соответствии с которыми работники должны проходить обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры;

– составление (при участии руководителей подразделений и служб) перечней профессий и видов работ, на которые должны быть разработаны инструкции по охране труда;

– оказание методической помощи руководителям подразделений при разработке и пересмотре инструкций по охране труда, стандартов предприятия Системы стандартов безопасности труда;

– разработка программ обучения по ОТ работников предприятия, проведение вводного инструктажа по охране труда со всеми лицами, поступающими на работу, командированными, а также учащимися и студентами, прибывшими на производственное обучение или практику;

– участие в работе комиссии по расследованию несчастных случаев, оформление материалов по расследованию несчастных случаев;

– организация своевременного обучения по охране труда работников

ООО «Тольяттинский судоремонтный завод» в том числе его руководителей и проверке знаний по охране труда работников;

- участие в работе комиссии по проверке знаний по охране труда у работников предприятия;

- организация обеспечения подразделений предприятия нормативно-правовыми актами (правилами, нормами, инструкциями по ОТ) наглядными пособиями и учебными материалами по охране труда. Оказание методической помощи в оборудовании соответствующих информационных стендов, уголков по охране труда;

- подготовка и внесение предложений о разработке и внедрении более совершенных конструкций оградительной техники, предохранительных и блокировочных устройств и другие средства защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов;

- доведение до сведения работников предприятия действующих и иных нормативно правовых актов по охране труда РФ, коллективного договора, соглашения по охране труда ООО «Тольяттинский судоремонтный завод»;

Осуществление контроля за:

1. соблюдением требований работниками законов и иных нормативно-правовых актов по охране труда, коллективного договора, соглашения по охране труда, и других нормативных актов предприятия;

2. правильным применением средств индивидуальной и коллективной защиты;

3. соблюдением «Положения о расследовании и учете несчастных случаев на производстве»;

4. выполнением мероприятий, предусмотренных программами, планами по улучшению условий и ОТ разделом коллективного договора, касающихся вопросов охраны труда, соглашения по охране труда, за принятием мер по устранению причин, вызвавших несчастный случай на производстве (из акта формы Н-1), других мероприятий по созданию здоровых и безопасных условий труда;

5. своевременным и правильным предоставлением работникам компенсаций за тяжелую работу с вредными и опасными условиями труда, бесплатной выдачей лечебно-профилактического питания, молока равноценных пищевых продуктов;
6. выполнением предписаний органов государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда;
7. наличием в подразделениях инструкций по охране труда для работников согласно перечню и видов работ, на которые должны быть разработаны инструкции по охране труда, своевременным их пересмотром;
8. проведением аттестации рабочих мест по условиям труда и подготовкой к сертификации работ по охране труда;
9. соблюдением графиков замеров параметров опасных и вредных производственных факторов;
10. санитарно-гигиеническим состоянием производственных и вспомогательных помещений;
11. своевременным проведением соответствующими службами необходимых испытаний и технических освидетельствований оборудования, машин и механизмов;
12. организацией рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда;
13. эффективностью работы аспирационных и вентиляционных систем;
14. состоянием предохранительных приспособлений и защитных устройств;
15. своевременным и качественным проведением обучения по охране труда, проверки знаний требований охраны труда и всех видов инструктажей по охране труда;
16. организацией хранения, выдачи, стирки, химчистки, сушки обеспыливания, обезжиривания и ремонта спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты;
17. правильным расходом в подразделениях предприятия средств,

выделенных на выполнение мероприятий по улучшению условий и охраны труда;

18. использованием труда женщин и лиц, моложе 18 лет в соответствии с законодательством.

- анализ и обобщение обоснований о выделении предприятием средств на мероприятия по улучшению условий и охраны труда;

- составление отчетности по охране и условиям труда по установленным формам и в соответствующие сроки;

- организация хранения документации (актов формы Н-1 и др. документов по расследованию несчастных случаев на производстве, протоколов замеров параметров опасных и вредных производственных факторов, материалов аттестации рабочих мест по условиям труда, сертификации работ по охране труда и др.) в соответствии с установленными сроками;

- рассмотрение писем, заявлений и жалоб работников по вопросам условий и охраны труда, и подготовка предложений руководству предприятия по устранению выявленных недостатков.

2.4 Анализ травматизма на производственном объекте

Анализ производственного травматизма является одним из способов оценки уровня безопасности труда и направлен на выявление характерных причинно-следственных связей возникновения несчастных случаев, их систематизацию по значимости в целях разработки профилактических мероприятий по снижению травматизма.

Для проведения анализа травматизма в ООО «Тольяттинский судоремонтный завод» использовался статистический метод. При данном методе анализируется заранее определенное ограниченное число показателей несчастного случая.

С помощью статистического анализа можно обнаруживать закономерности, свойственные этим показателям, изучать особенности возникновения несчастных случаев в отдельных профессиях, на отдельных производственных участках у определенных категорий рабочих.

Одним из источников статистических данных в ООО «Тольяттинский судоремонтный завод» являются документы, в которых регистрируются несчастные случаи (акты формы Н-1, листки нетрудоспособности).

Одной из разновидностей статистического метода является групповой метод изучения травматизма. Согласно этому методу несчастные случаи группируются по отдельным однородным признакам: времени травмирования, квалификации и специальности пострадавших, виду работ, возрасту и т.п. Выявление наиболее значимых признаков позволяет разработать соответствующие профилактические мероприятия.

В течение 2010-2015 гг. на предприятии ООО «Тольяттинский судоремонтный завод» заболеваний, которые классифицировались бы как профессиональные, не установлено. За последние 5 лет несчастных случаев, которые относятся к особо тяжёлым, не произошло. За рассматриваемый период случаев со смертельным исходом, а также повлекших за собой полную потерю трудоспособности не было. При этом травмы, полученные работниками предприятия, повлекли за собой лишь временную потерю трудоспособности.

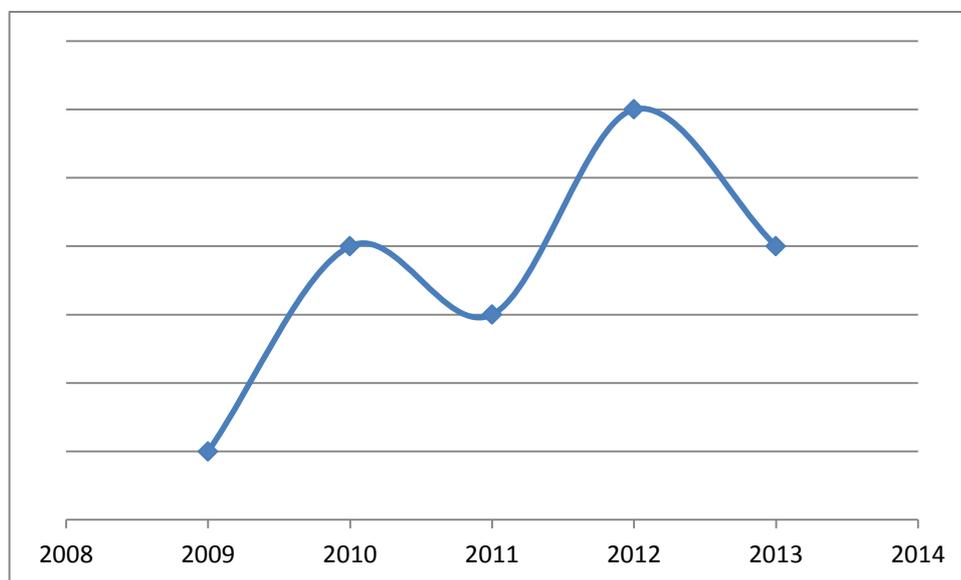


Рисунок 2.3 - Динамика общего травматизма в ООО «Тольяттинский судоремонтный завод»

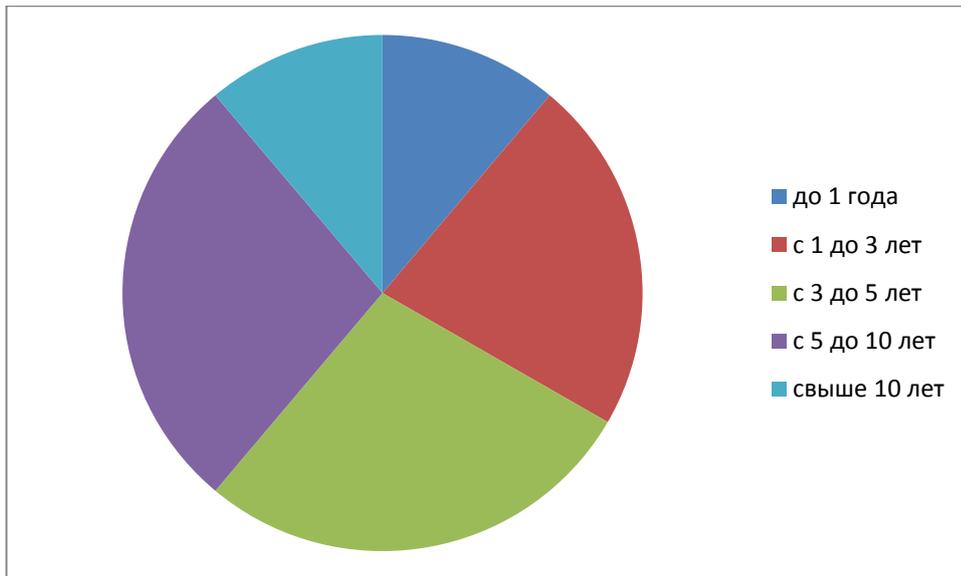


Рисунок 2.4 - Статистика по квалификации в ООО «Тольяттинский судоремонтный завод»

Из приведенных данных следует, что с повышением квалификационного стажа работы риск травмоопасности снижается.

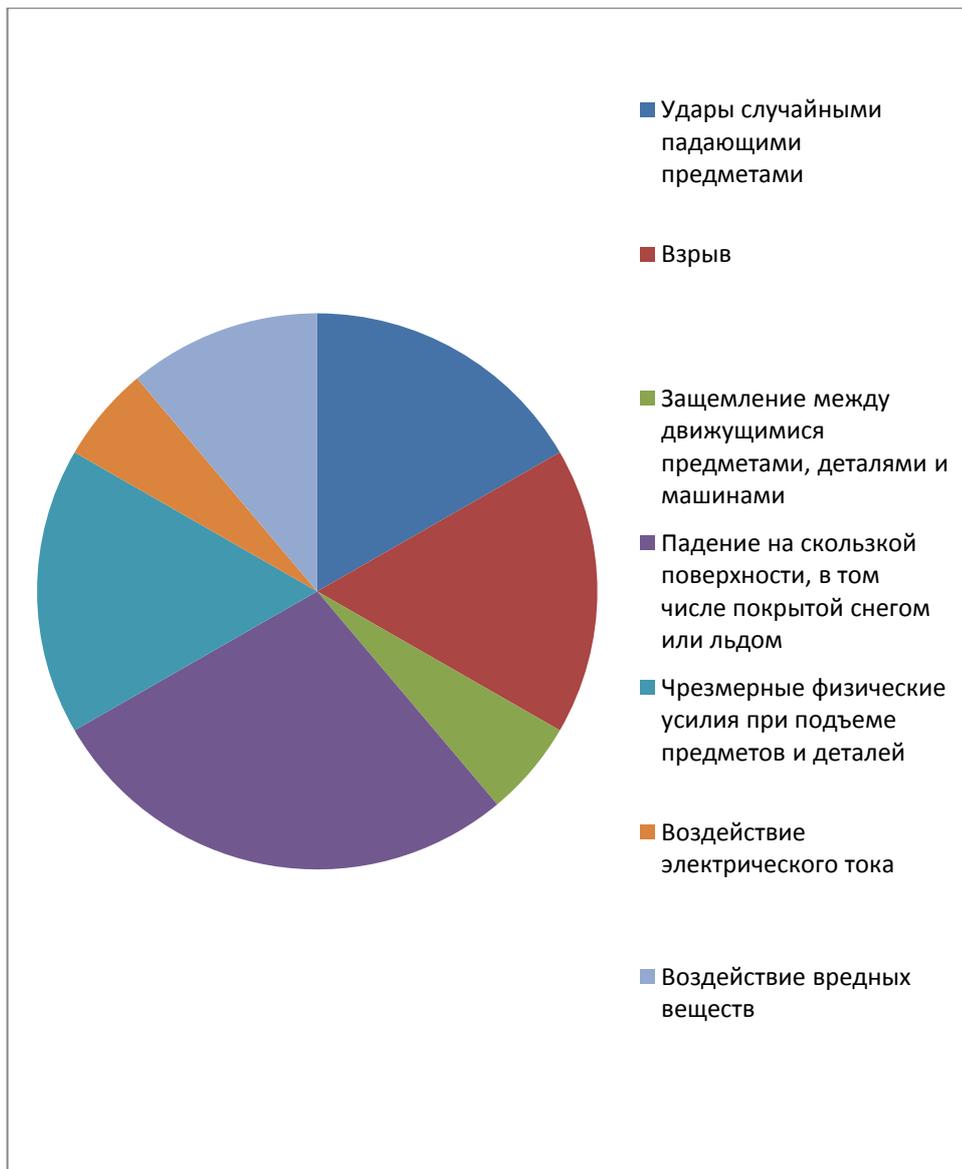


Рисунок 2.5 - Статистика по видам происшествий в ООО «Гольяттинский судоремонтный завод»

Проанализировав диаграмму, следует, что наибольшая численность пострадавших зарегистрирована при падении (28%).

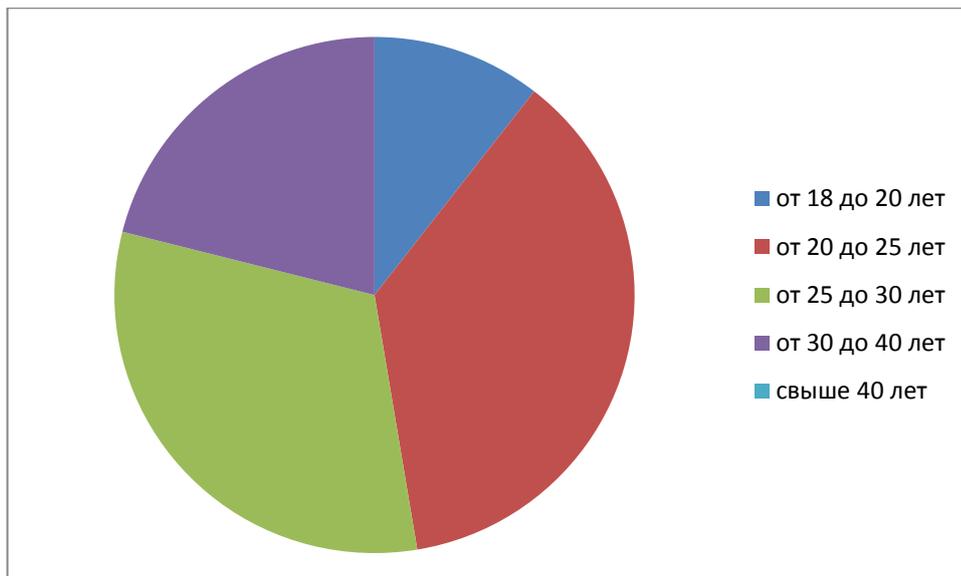


Рисунок 2.6- Зависимость несчастных случаев в ООО «Тольяттинский судоремонтный завод» от возраста работников

Проведенный анализ производственного травматизма показывает, что 60% пострадавших были в возрасте от 20 до 30 лет.

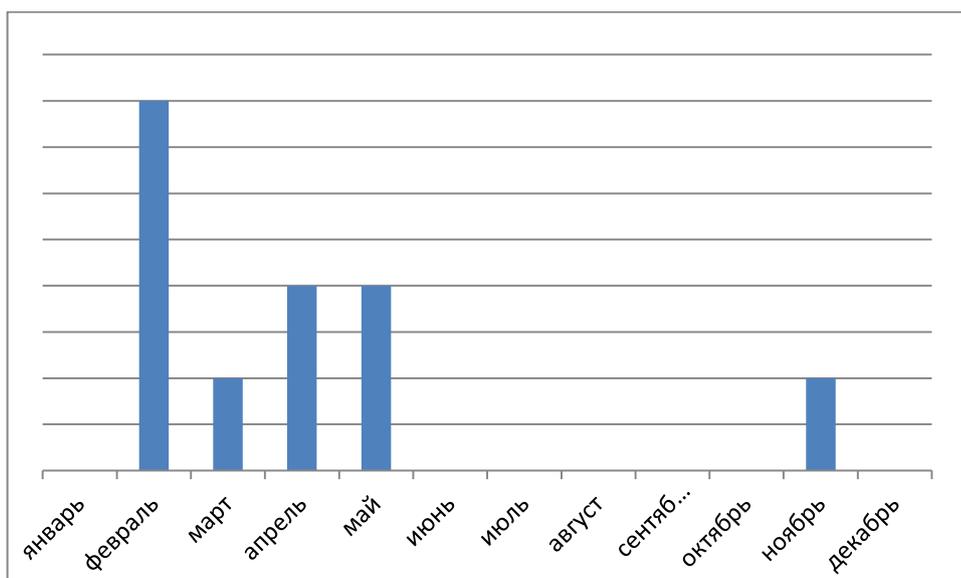


Рисунок 2.7 - Статистика несчастных случаев в ООО «Тольяттинский судоремонтный завод» по месяцам

Приведенные данные свидетельствуют, что наиболее травмоопасным является февраль (40%), он характеризуется плохими погодными условиями.

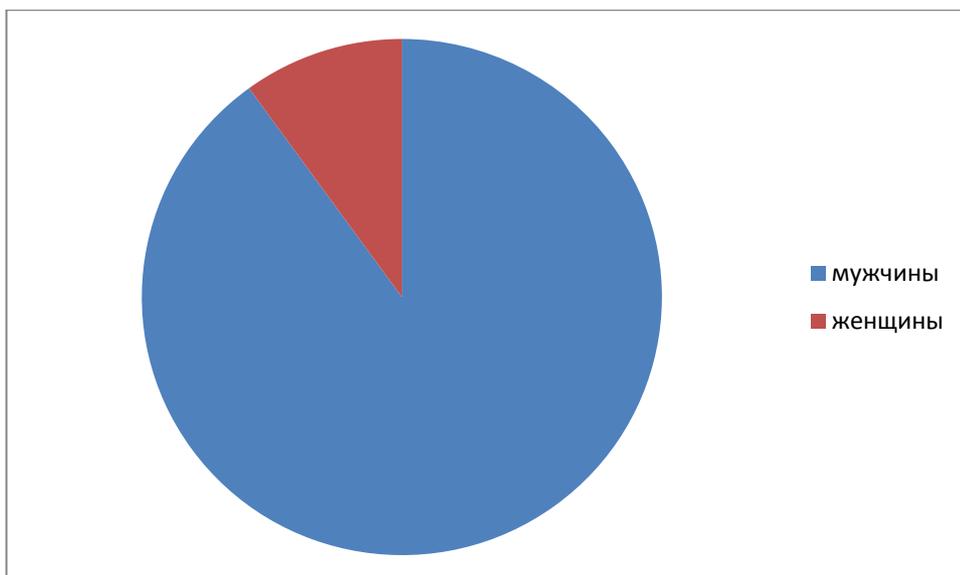


Рисунок 2.8 - Статистика несчастных случаев в ООО «Тольяттинский судоремонтный завод»

Данная диаграмма свидетельствует, что число, мужчин пострадавших в результате несчастного случая, в 9 раз больше числа пострадавших женщин. Это объясняется тем, что численность работающих на предприятии женщин крайне мала.

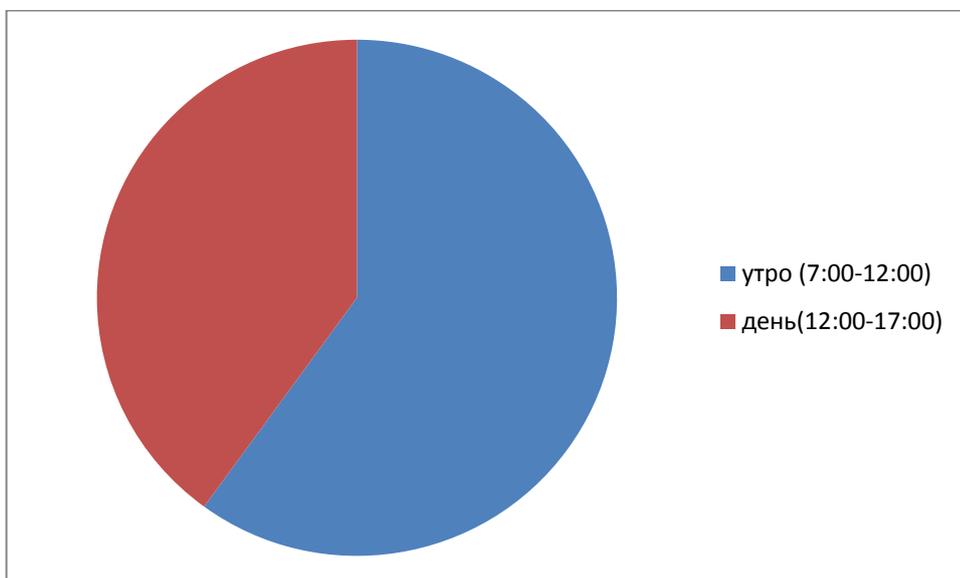


Рисунок 2.9 - Зависимость несчастных случаев в ООО «Тольяттинский судоремонтный завод» от времени работы

Из приведенных данных следует, что утро является наиболее травмоопасным.

3 Совершенствование системы управления охраной труда на ООО «ТСПЗ»

3.1 Характеристика условий труда в судоремонте.

Под условиями труда следует понимать комплекс факторов внешней среды и производственной обстановки (техники, технологии и организации), влияющих на производительность труда, безопасность и здоровье работающих. Судоремонт характеризуется весьма разнообразными и сложными производственными процессами, а в ряде производств условия труда неблагоприятны:

1) метеорологические условия на открытых построечных местах (температура, подвижность и влажность воздуха) постоянно изменяются;

2) на стапельных участках необходимо работать на значительной высоте с использованием лесов, подмостей, а также различных грузоподъемных средств;

3) приходится работать в тесных, то жарких, то холодных отсеках и помещениях строящихся судов при неудобном положении тела (рабочей позе);

4) воздушная среда загрязнена промышленной пылью, газами от сварки и газовой резки, а также парами окрасочных пигментов, растворителей, клеев и других синтетических материалов;

5) при работе с пневматическим и другим механизированным инструментом возникают значительные шумы и вибрация;

6) широко применяются электроэнергия, сжатый воздух, горючие и взрывоопасные вещества (ацетилен и др.);

7) используются токи высокой частоты, радиоактивные и ионизирующие излучения, что связано с особыми условиями охраны труда;

8) старые судоремонтные предприятия отличаются неудовлетворительной планировкой, недостаточностью площадей и загроможденностью территории;

9) на судоремонтном предприятии выполняется много транспортировок различных материалов, полуфабрикатов и оборудования, что особенно опасно, когда транспортные пути пересекаются с путями перемещения людей.

Все вредные факторы производственной среды можно разделить следующим образом:

- общие для рабочих-судоремонтников различных специальностей;
- типичные для рабочих той или иной специальности;
- дополнительные для рабочих, совмещающих профессии;
- случайные, воздействующие при одновременном выполнении различных операций на общем рабочем месте.

Общим фактором внешней среды для большого числа рабочих-судоремонтников являются неблагоприятные метеорологические условия — температура, подвижность и влажность воздуха.

Температура воздуха в трюмах, машинных отделениях и каютах строящихся судов превышает температуру окружающего воздуха на 2—7°, а при газовой резке в междудонных отсеках — на 10° и более. Соприкосновение с металлическими поверхностями корпуса вызывает дополнительный перегрев тела рабочих летом и переохлаждение зимой, а вынужденно неудобные рабочие позы вызывают одновременно и усталость, и травмы суставов конечностей. Лица, применяющие пневматические инструменты, подвергаются воздействию шума, интенсивность которого может превысить допускаемую санитарными нормами на 30—40 дБ.

Воздействие вредных факторов является причиной: а) общей заболеваемости; б) профессиональной заболеваемости; в) производственных травм.

Наиболее распространенные общие заболевания рабочих-судоремонтников— грипп и катары верхних дыхательных путей (до 50% всех регистрируемых случаев). Сравнительно часты также сердечно-сосудистые заболевания и болезни нервной системы.

Профессиональными заболеваниями могут быть:

- профессиональные заболевания легких (пневмокониозы);
- виброблезнь (общее поражение организма);
- поражения слухового аппарата (невриты слуховых нервов, глухота);
- острые и хронические отравления органическими растворителями, а также марганцем и свинцом;

- болезни опорно-двигательного аппарата (полиневриты, полиартриты, миозиты);

- профзаболевания кожи (экзема, дерматиты).

Если же оценивать профессиональные заболевания по профессиям, то из общего числа заболевших на долю сварщиков приходится 33%, рубщиков — 32%, судовых сборщиков—16%, маляров— 12%, рабочих других профессий — 7%.

Производственные травмы в судоремонте возникают вследствие неисправностей технологического оборудования, инструмента и приспособлений; недостаточности сигнализации, ограждений и блокировок; недостаточного контроля со стороны администрации за состоянием и содержанием рабочих мест. У рабочих-судоремонтников чаще всего отмечаются травмы конечностей (более 50% случаев).

При проектировании судоремонтных верфей, цехов, машин и оборудования предъявляются специальные требования по охране труда.

При приемке в эксплуатацию объектов производственного назначения в состав Государственных приемочных комиссий входят представители органов Государственного санитарного надзора, Пожарного надзора и Технической инспекции советов профсоюзов.

Новые санитарные нормы проектирования промышленных предприятий СН 245—71, введенные в действие с 1 апреля 1972 г.,— основной законодательный документ, определяющий санитарно-гигиенические требования к производству.

В проектах предприятий и отдельных производств должны быть предусмотрены такие технологические процессы и производственное оборудование, которые позволяют обеспечить благоприятные условия труда и охрану внешней среды. В частности, Санитарные нормы требуют экономического обоснования использования процессов и оборудования, являющихся источниками образования значительных производственных вредностей. Это означает, что в подобных случаях необходимо учитывать дополнительные затраты на снижение этих вредностей до значений, предусмотренных в Санитарных нормах, в том числе: на создание специальных защитных устройств и санитарно-технических установок; на

повышение степени очистки технологических и вентиляционных выбросов; на увеличение размеров санитарно-защитных зон.

Существенные требования Санитарные нормы предъявляют к охране внешней среды от воздействия производственных вредностей. В технологическую часть проектов должны включаться расчеты возможного загрязнения атмосферы и водоемов вредными веществами, содержащимися в технологических выбросах, а также акустические расчеты. Необходимо применять устройства для измерения и постоянной регистрации количества поступающих в атмосферу и водоемы вредных веществ, а также устройства для регулирования объема выброса путем интенсификации очистки.

По расчету рассеивания в атмосфере вредных веществ (с учетом суммарного загрязнения наружного воздуха технологическими, вентиляционными, а также существующими концентрациями вредностей, сосредоточенных в данном районе) определяют в соответствии с Санитарными нормами, размеры санитарно-защитной зоны для предотвращения загрязнения воздуха населенных мест вокруг промышленных предприятий.

Размещение зданий и сооружений на площадке предприятия должно обеспечивать необходимую чистоту атмосферного воздуха не более 30% предельно допустимых концентраций во всех местах забора приточного воздуха для вентиляции, поступающего как через приемные отверстия систем вентиляции и кондиционирования воздуха, так и через проемы естественной вентиляции.

В Санитарных нормах 245—71 приведены перечни предельно допустимых концентраций (ПДК) в рабочей зоне, а также предельно допустимых концентраций вредных веществ в воде водоемов санитарно-бытового пользования.

Вот основные требования, которым должны отвечать генеральный план и территория предприятия:

- площадки, намечаемые для строительства, должны удовлетворять санитарным нормам, определяющим условия прямого солнечного облучения и естественного проветривания;

- должны быть соблюдены минимальные расстояния от жилых и

общественных зданий до источников производственного шума;

- производства, выделяющие вредности (газ, дым, пыль, неприятные запахи), не допускается располагать с наветренной стороны к ближайшему жилому району (по преимущественному направлению ветра);

- необходимо обеспечивать нормальную освещенность территории предприятия, предусматривать дренажи и канализацию, с тем чтобы на территории не застаивалась вода после атмосферных осадков;

- размещение на территории зданий и сооружений не должно препятствовать их естественному проветриванию и солнечному облучению;

- пути движения работающих не должны пересекаться с путями перемещения транспортных средств;

- всю свободную территорию необходимо использовать под зеленые насаждения и спортивные площадки.

Отдельные здания и сооружения, в которых выполняют производственные процессы, служащие источниками выделения в окружающую среду вредных и неприятно пахнущих веществ, а также источниками повышенных уровней шума, вибрации, ультразвука, электромагнитных волн радиочастот, статического электричества и ионизирующих излучений, должны быть отделены от жилой застройки санитарно-защитными зонами. Размеры санитарно-защитных зон устанавливаются в соответствии с санитарной классификацией предприятий; для предприятий судоремонта санитарно-защитная зона составляет в среднем 100 м.

Все перечисленные выше требования к новым судоремонтным предприятиям и цехам, как правило, не могут быть в полной мере обеспечены на действующих старых заводах. В связи с расширением жилищного строительства и застройкой городов многие старые судоремонтные предприятия оказались в близком соседстве с жилыми и общественными зданиями и сооружениями. В результате остро встал вопрос о недопустимости загрязнения воды и воздуха вблизи предприятий вредными выбросами — отходами производства.

Судоремонтные предприятия выбрасывают в воздух дым и вредные газы, пыль, золу (из котельных, из труб энергопоездов и железнодорожных кранов).

Химическая очистка, изоляционные и окрасочные работы, изготовление судовых конструкций из стеклопластика приводят к необходимости сброса отходов и сточных вод в ближайшие водоемы. Если на предприятии предусмотрена ливневая канализация и все отходы без очистки и обезвреживания спускают в реку или море, то это наносит огромный ущерб живой природе и человеку. Министерство здравоохранения утвердило «Правила охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами» № 372—61, которые обязательны и для судоремонтных предприятий.

Чрезвычайно важным путем сокращения вредных промышленных выбросов в воздушный и в водный бассейны является совершенствование технологии производственных процессов, в результате которого можно существенно уменьшить, а иногда — полностью ликвидировать вредные выбросы.

Таким образом, в проектах предприятий и отдельных цехов следует предусматривать процессы и оборудование, при которых должны быть обеспечены:

- отсутствие или минимальные выделения в воздух помещений, в атмосферу и в сточные воды вредных или неприятно пахнущих веществ, а также отсутствие или минимальные выделения тепла и влаги в рабочие помещения;

- отсутствие или минимальные образования шума, вибраций, ультразвука, электромагнитных волн радиочастот, статического электричества и ионизирующих излучений.

Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий (СН 245—71) требуют предусматривать в технологической части проектов:

- замену вредных веществ в производстве — безвредными или менее вредными; замену сухих способов переработки пылящих материалов — мокрыми;

- замену процессов и технологических операций, связанных с возникновением шума и вибраций,— другими, при которых будет обеспечено их отсутствие или меньшая интенсивность, шумоглушение и амортизация вибрации;

- замену пламенного нагрева — электрическим, а твердого и жидкого топлива— газообразным;

- надежную герметизацию и уплотнение стыков и соединений в производственном оборудовании и трубопроводах, опасных выделением вредных веществ;

- тепловую изоляцию нагретых поверхностей оборудования, воздухопроводов и трубопроводов;

- дистанционное управление и автоматическую сигнализацию о ходе отдельных процессов и операций, связанных с возможностью выделения вредных веществ;

- укрытие механического транспорта, а также применение гидро- и пневмотранспорта для пылящих материалов;

- рекуперацию вредных веществ и очистку от них технологических выбросов;

- автоблокировку технологического оборудования и санитарно-технических устройств, применение оборудования со встроенными местными отсосами и светильниками;

- защиту рабочих мест от влияния электромагнитных волн, радиочастот и ионизирующих излучений;

- использование процессов, при которых максимально сокращается объем сточных вод.

Значит, при конструкторской разработке новых образцов оборудования необходимо обеспечивать не только высокие техникоэкономические показатели эксплуатации оборудования, но и облегчение условий труда работающих, соблюдение правил норм техники безопасности и производственной санитарии.

Технические предложения, разработанные для каждого нового изделия, должны быть согласованы с органами Госгортехнадзора, Энергонадзора или Регистра РФ (соответственно на изделия, подлежащие контролю этих органов), а также с Технической инспекцией профсоюза и органами Госинспекции на изделия, к которым предъявлены повышенные требования по технике безопасности и производственной санитарии. Испытание и приемку опытно-промышленных образцов новых изделий проводят с участием технического инспектора профсоюза,

который включается в состав приемочной комиссии, создаваемой министерством или ведомством.

Всегда следует придерживаться следующего принципа: обеспечивать безопасность работы на машине еще при ее проектировании; устройства, обеспечивающие безопасность труда работающих, должны органически входить в конструкцию машины.

Назовем три главные задачи обеспечения безопасности при проектировании машин и оборудования. Необходимо:

- исключать возможность травм (механических повреждений тела);
- обеспечить соблюдение действующих санитарно-гигиенических норм и требований;
- исключать усталость работающих вследствие чрезмерных или бесполезных усилий.

Надежное средство обеспечения безопасности — применение систем дистанционного управления. Если использование дистанционного управления невозможно, применяют: предупредительную сигнализацию; защитные ограждения; блокировки.

Предупредительная сигнализация предусматривает использование фотоэлементов, термочувствительных элементов, радиоизотопных приборов, а также звуковых и световых сигналов.

Ограждения применяют тогда, когда движущиеся (перемещающиеся) части нельзя поместить в корпусе машины и они представляют опасность для работающих.

Для тех машин, при эксплуатации которых возможен неожиданный несчастный случай, предусматривают блокировочные устройства, обеспечивающие включение и остановку машины. Обычно эти устройства — автоматические, выключающие привод машины и включающие тормозные приспособления при помощи фотоэлементов или конечных (концевых) выключателей. Блокировочные устройства предохраняют также от случайного включения механизмов. Блокировка пускового (включающего) устройства достигается при помощи различных замков

или защелок; перед пуском включающего устройства необходимо снять блокировку. Способом блокировки служит также одновременное переключение двух рычагов, как, например, в механизмах приводов прессов и гильотинных ножниц. При этом случайное включение привода невозможно, если работающий находится в опасной зоне.

Разберем наиболее универсальные средства защиты работающих: предупредительные и сигнальные устройства, а также защитные ограждения. Чаще всего работающие на производстве нуждаются либо в предупреждении об опасной ситуации, либо в сигнале о том, что тот или иной агрегат не работает.

Предупредительное устройство должно отвечать следующим требованиям:

- четко срабатывать и привлекать внимание занятого или утомленного человека;
- сообщать работающему, что случилось и что следует предпринять;
- не отвлекать внимания работающего, занятого выполнением своих обязанностей (если в этом нет необходимости).

Сравнение различных предупредительных устройств показывает, например, что звуковые сигналы очень привлекают внимание, но они менее удобны, чем зрительные указатели, посредством которых передается сообщение о том, что произошло и что нужно сделать. Поэтому звуковые сигналы целесообразно использовать только для безотлагательных предупреждений.

При выборе звуковых сигналов для предупреждения и тревоги рекомендуется использовать звуки с частотой между 500 и 3000 Гц, так как ухо человека обладает наибольшей чувствительностью именно в этом диапазоне. Если звуковые сигналы должны обходить препятствия или проходить через перегородки, лучше использовать частоты ниже 500 Гц. В шумных помещениях следует применять сигналы, частота которых возможно больше отличается от частот наиболее интенсивных шумов в данном помещении. Для более верного привлечения внимания можно применять модулированные сигналы, например, прерывистое биение со скоростью от 1 до 8 раз в секунду, либо трель, частота звуков которой попеременно повышается и понижается.

Эффективно могут быть применены сигнальные огни; комбинацией их расположения, обозначения и цвета они могут сообщать работающему, что делать. Однако при этом работающий должен отвлекаться от работы для того, чтобы смотреть в направлении расположения огней.

Для безотлагательных предупреждений целесообразно использовать вспыхивающие или прерывистые световые сигналы, с частотой вспышек около четырех в секунду. При этом нужно помнить, что большое количество огней световых сигналов предостережения или сигналов о состоянии оборудования ослепляет и путает работающего.

Защитные ограждения должны обеспечивать полную защиту работающих и в то же время быть оптимальными: по высоте (от этого зависит стоимость материалов, идущих на ограждения); по их удалению от мест непосредственной опасности (от этого зависит экономия производственной площади).

Рассмотрим теперь судоремонтные работы, выполняемые на высоте, а также работы с использованием кранов и других подъемно-транспортных средств.

На погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работах занято в настоящее время около половины всех работающих в промышленности; 40% расследованных тяжелых и смертельных несчастных случаев на судоремонтных предприятиях вызваны падением людей с высоты, а также неудачно выполненными крановыми операциями.

К выполнению работ на высоте (леса, крыши, мачты и т. д.) допускаются только лица, прошедшие соответствующее медицинское освидетельствование: люди, работающие на высоте без лесов должны быть снабжены предохранительными поясами и инструментальными ящиками.

Изготовление, пристройку и разборку лесов, подмостей, трапов и плотов поручают специальным бригадам плотников во главе с мастером, ответственным за исправное состояние лесов. Новые леса и трапы должны быть изготовлены по чертежам, с расчетами на прочность и устойчивость, и приняты комиссией с участием инженера отдела техники безопасности; металлические леса после их установки заземляют.

К эксплуатации промышленного подъемно-транспортного оборудования предъявляют следующие основные требования.

Вновь установленные грузоподъемные машины (в том числе краны), а также съемные грузозахватные приспособления должны быть подвергнуты до начала их эксплуатации полному техническому освидетельствованию. При полном техническом освидетельствовании грузоподъемные машины подвергают: осмотру; статическому испытанию; динамическому испытанию.

Должны быть осмотрены и проверены в работе все механизмы и электрооборудование, приборы безопасности, тормоза и аппараты управления, а также проверены освещение и сигнализация.

Статическое испытание производят нагрузкой, на 25% превышающей грузоподъемность крана. Это испытание имеет целью проверку прочности крана и отдельных его элементов, а для стреловых кранов также проверку грузовой устойчивости.

Динамическое испытание кранов выполняют нагрузкой, на 10% превышающей их грузоподъемность. Это испытание имеет целью проверить действие механизмов крана и его тормозов путем повторного подъема и опускания груза. Результаты технического освидетельствования крана и грузовой тележки записывают в их паспорт.

Съемные грузозахватные приспособления подвергают осмотру и испытанию нагрузкой, в 1,25 раза превышающей их номинальную грузоподъемность.

Для надзора за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин на предприятии назначают специального инженерно-технического работника, а ответственность за содержание в исправном состоянии грузоподъемных машин возлагают на инженера или техника, в подчинении которого находится персонал, обслуживающий краны (кроме стропальщиков). Стропальщик и крановщики подчиняются руководителю, назначенному приказом и ответственному за безопасное производство работ в цехе (на участке), в каждой смене: инженерно-техническому работнику, либо бригадиру.

Техническими средствами обеспечения безопасной работы кранов являются:

- тормоза нормально замкнутого типа, автоматически размыкающиеся при включении привода механизмов подъема груза и изменения вылета кранов;
- тормоза нормально замкнутого типа механизмов передвижения и поворота кранов;
- противоугонные устройства у кранов, передвигающихся по рельсовым путям на открытом воздухе (козловые краны, мостовые перегружатели);
- упоры на концах рельсового пути для предупреждения схода с него крана;
- концевые выключатели для автоматической остановки механизма подъема и поворота перед подходом их к упору, а также автоматической остановки механизма передвижения крана и его тележки;
- ограничители грузоподъемности (ограничители грузового момента), автоматически отключающие механизмы подъема груза и изменения вылета в случае подъема груза, по весу превышающего номинальную грузоподъемность более чем на 10% (для стреловых и башенных кранов), 15% (для порталных), 25% (для мостовых);
- анемометры, автоматически включающие сигнал при достижении скорости ветра, указанной в паспорте крана (например, 5 баллов).

При выполнении работ с использованием любых грузоподъемных машин, в том числе кранов, основное требование охраны труда — использовать краны для подъема и перемещения только тех грузов, вес которых не превышает грузоподъемности машины по ее паспорту. Подъем и перемещение груза несколькими кранами допускается в отдельных случаях, причем при использовании стреловых кранов разрабатывается специальная карта (технологическая инструкция). На предприятии (в цехе) должны быть разработаны способы правильной строповки грузов, а также способы обвязки деталей и узлов машин и способы безопасной кантовки грузов.

Причинами несчастного случая могут быть отсутствие на загроможденном участке необходимых условий для безопасного перемещения подобных грузов, а также отсутствие в технологической документации на изготовление

крупногабаритных изделий специальных указаний о способах и средствах их безопасной транспортировки.

Отдельные требования предъявляются к безопасному перемещению людей по территории предприятия в связи с наличием разветвленной сети железнодорожных путей и шоссейных дорог для автомобильного транспорта. Так, в местах массового перехода на разных уровнях и в остальных местах переходы должны быть оборудованы настилами, уложенными вровень с головками рельсов, а со стороны железнодорожных путей должны быть установлены сигнальные знаки. Переходы через железнодорожные пути на одном уровне оборудуют специальными указателями и средствами автоматической сигнализации. Сигнализацией оборудуют также проемы для въезда железнодорожных составов и отдельных платформ в здания цехов. Использование железнодорожных путевых проемов для прохода людей не допускается.

Железнодорожные краны подают звуковые сигналы, хорошо слышимые в условиях их работы; при отсутствии или неисправности сигналов работа крана не допускается.

Часто опасности на территории предприятия возникают при движении грузовых автомобилей, тягачей, электрокар и другого безрельсового транспорта. Движение этого транспорта по территории предприятия и в производственных помещениях регулируется установленными дорожными знаками и ограничением скорости — 10 км/ч на подъездных путях территории и 5 км/ч — в производственных помещениях.

Такелажные и стропальные работы при погрузках и разгрузках рельсового и безрельсового транспорта на предприятиях можно поручать только лицам, прошедшим специальное обучение и имеющим удостоверения.

Особые требования предъявляются к транспортировке и кантовке корпусных конструкций-секций и блоков судов.

Для каждой конструкции корпуса разрабатывают типовые схемы обвязки, кантовки и транспортировки, которые собирают затем в альбом для данного судна либо в альбомы типовых схем. На каждой схеме указаны:

- координаты центра тяжести перемещаемой конструкции; места приварки обухов (рымов) для застропки при кантовке, транспортировке и установке конструкции на построечном месте;

- типы обухов (номер чертежа или нормали), марка электродов и калибр шва приварки;

- подкрепления (при необходимости) в местах приварки обухов; рекомендуемые типовые или специально разработанные приспособления для кантовок, транспортировки и установки;

- рекомендуемая последовательность операций при подъемах, транспортировке и установке конструкции.

При этом приварка обухов выполняется дипломированными сварщиками не ниже четвертого разряда, затем работу сдают контрольному мастеру.

Особо остановимся на условиях и мерах обеспечения безопасности труда при работе электросварщиков, рубщиков и судовых маляров. Напомним, что рабочие-судоремонтники именно этих профессий в наибольшей степени подвержены профессиональным заболеваниям, и в дополнение к рассмотренным выше техническим способам и средствам защиты работающих рассмотрим меры организационные, а затем— средства индивидуальной защиты.

Неблагоприятными производственными факторами при сварке являются лучистая энергия, сварочная пыль и газы: окись углерода, окислы азота и марганца, озон. Электросварочная пыль высокодисперсна: пылевые частицы размером менее одного микрона (мк) составляют 98—99%. Такая пыль может проникать в легкие работающих. При этом если среднее содержание пыли в зоне дыхания сварщика колеблется от 25 до 42 мг/м³, то в замкнутых и плохо вентилируемых отсеках и цистернах количество пыли достигает 300 мг/м³. Возрастание объема сварочных работ в среде аргона и групповой метод работ приводят к увеличению поражаемости глаз работающих ультрафиолетовыми лучами.

Невидимые ультрафиолетовые лучи вызывают ожоги слизистых оболочек глаз и кожи, расщепляют кислород с образованием озона. Ожог глаз — электроофтальмия — имеет скрытый период от четырех до двенадцати часов.

Большую опасность представляют также видимые лучи при электросварке, которые ослепляюще действуют на глаза и могут вызвать тяжелое поражение сетчатки и заметное снижение зрения. При большой интенсивности излучения возможны ожоги незащищенных участков кожи лица и шеи сварщиков.

Вредный фактор сварки — и тепловые воздействия. Повышение температуры окружающего воздуха от тепла дуги и основного металла при сварке способствует развитию утомляемости, а иногда приводит к перегреванию организма работающих.

Для защиты от вредных воздействий при сварке применяют следующие средства:

- от сварочной пыли и газов — местные отсосы средствами вытяжной вентиляции, а также сосредоточенную подачу воздуха в зону дыхания сварщика;
- от ультрафиолетовых лучей — закрытие сварочной дуги посредством поворотных экранов, обычным стеклом и тканью спецодежды;
- от интенсивного света дуговой электросварки — стеклянные светофильтры различных марок в очках, масках и щитках, а также на защитных касках;
- от тепловых ожогов и механических травм рук — рукавицы и перчатки брезентовые, кожаные и из других материалов.

При выполнении сварочных работ в особо неблагоприятных условиях воздушной среды применяют фильтрующие и изолирующие средства защиты органов дыхания.

Фильтрующие устройства применяют тогда, когда содержание кислорода в окружающей среде не менее 16—18%, а концентрации вредных примесей невелики и их состав известен; фильтрующие респираторы бывают противопылевые, противогазовые и универсальные.

Изолирующие устройства применяют при недостатке кислорода в воздухе и тогда, когда состав токсичных примесей в окружающей среде неизвестен либо концентрация пыли, ядовитых паров и газов такова, что эти вещества трудно задержать путем фильтрации.

К изолирующим устройствам относятся кислородные респираторы и шланговые противогазы. Шланговые противогазы бывают самовсасывающие

(засасывают воздух на расстоянии 8—10 м) и с принудительной подачей чистого воздуха в шланг (на расстояние до 40 м).

Вредное воздействие шума и вибраций на производстве вызывает общую заболеваемость в виде головных болей и повышенной утомляемости, а виброблезнь в последнее время выходит на первое место среди профессиональных заболеваний, проявляясь через 3—5 лет — при высокочастотных вибрациях и через 10—12 лет — при низкочастотных.

Общий уровень шума на рабочем месте рубщиков значительно превышает допустимые уровни. Так, общие уровни шума на рабочем месте при рубке и клепке доходят до 120—130 дБ, при зачистке шлифовальными машинками—100—110 дБ, при сверлении— 80—95 дБ; такие же уровни шума (85—95 дБ) вызывают в цехе стационарные и переносные вентиляторы.

В зависимости от степени превышения санитарных норм шума можно установить две основные группы профессий рабочих-судоремонтников:

- первая — рубщики, клепальщики и судовые сборщики, работающие с пневматическим инструментом (превышение санитарных норм на 30—40 дБ);
- вторая — электросварщики, газорезчики, сверловщики, крановщики и стропальщики, работающие поблизости (превышение санитарных норм на 10—25 дБ).

Возможны три пути борьбы с шумом:

- разработка и применение малошумного оборудования и инструмента (замена ударных взаимодействий деталей безударными; демпфирование вибраций соударяющихся деталей и узлов пружинами, резиной, пробкой и др.; замена металлических деталей пластмассовыми и другими незвучными; применение смазки вязкими жидкостями; включение в конструкцию инструмента и оборудования звукоизолирующих кожухов, глушителей, амортизаторов);
- разработка малошумных технологических процессов (замена пневматической клепки электросваркой, замена пневматической рубки газовой строжкой);
- применение индивидуальных средств защиты от шума (противошумов).

Противошумы делятся на наружные и внутренние (наушники и вкладыши). Лучшие по эффективности и особенно простоте использования и удобству — вкладыши из ультратонкого синтетического волокна в виде кусочков весом 150 мг, закладываемые в ухо.

Рабочим-судоремонтникам рекомендованы следующие средства и способы индивидуальной защиты от шума:

- рубщикам — обязательная постоянная защита головы шумозащитными шлемами, а также применение вкладышей из синтетического волокна. Среднее ослабление шума на частотах 2000— 8000 Гц составляет при этом 40—50 дБ;

- клепальщикам и судовым сборщикам, работающим с пневмоинструментом,— постоянное ношение наушников и тампонов из хлопковой ваты. Среднее ослабление шума на частотах 2000— 8000 Гц составляет 30—47 дБ.

Кроме того, для защиты от кумулятивного (накопительного) свойства воздействия шума рабочим рекомендуется отдых в тихом помещении через каждый час работы в течение 8—10 мин.

Малярно-изоляционные цехи, а также участки приготовления и нанесения синтетических материалов при постройке судов также характеризуются неблагоприятными условиями труда. В малярноизоляционных цехах применяют лакокрасочные материалы, нередко содержащие токсичные вещества (например, свинец), а также ароматические углеводороды в растворителях (бензол, ацетон, толуол, ксилол). Так, приготовление красок на свинцовой основе вызывает образование пыли в воздухе с концентрациями от 33 до 114 мг/м³ (при норме 10 мг/м³) и с содержанием, свинца в ней, в десятки раз превышающим предельно допустимое.

При получении малярами в кладовой растворителей в воздухе обнаруживаются пары бензола до 200 мг/м³, толуола — 400 мг/м³, что также значительно превышает нормы.

На участке приготовления и нанесения синтетических материалов на основе стеклопластиков в воздух рабочих помещений выделяются: во-первых, стеклянная пыль, даже в небольших количествах вредно действующая на органы дыхания; во-

вторых, токсичные газообразные продукты, выделением которых сопровождается формовка стеклопластика на основе полиэфирных и эпоксидных смол.

Так, связующие вещества на основе полиэфирных смол выделяют пары весьма токсичного стирола. Смола ПН-3, содержащая около 35% стирола, может образовывать в зоне дыхания работающего пары стирола с концентрациями, превышающими предельно допустимые в десятки раз.

Широко применяемая эпоксидная смола у многих работающих вызывает поражения кожи. При этом оказывается, что токсичность некоторых материалов (например, полиэфирных смол типа ПН) такова, что обеспечить выполнение требований санитарных норм только средствами общеобменной вентиляции оказывается невозможным.

Наиболее эффективным защитным средством здесь является встраивание местных отсосов в оборудование для технологических процессов, связанных с выделением вредных в воздух производственных помещений: прессы для горячего формования стеклопластика, машины для обработки стеклоткани.

Высокие концентрации паров растворителей образуются и при ведении малярных работ в замкнутых и плохо вентилируемых помещениях судов, особенно при окраске пульверизаторами.

Наиболее неблагоприятны условия работы маляров в судовых отсеках и помещениях малой кубатуры с плохой естественной вентиляцией при применении краскораспылителей и красок на основе полимерных материалов, содержащих вредные растворители. В этих случаях концентрации вредных веществ могут превышать допустимые санитарными нормами в двадцать и более раз, даже при работающей вентиляции.

Здесь рекомендуются комбинированные меры индивидуальной защиты работающих, а именно:

- устройство приточно-вытяжной вентиляции по «принципу противотока» (приток воздуха снизу и отсос сверху), в результате чего концентрация паров растворителей понижается до 7—11 (реже до 15) предельно допустимой;

- кратковременные перерывы в работе (2—3 мин), в течение которых концентрации вредных паров снижаются от вентиляции до 1—3 (реже до 5) предельно допустимых;

использование работающими изолирующего шлангового противогаза ПШ-2, который надежно защищает органы дыхания, глаза и лицо человека;

- замена метода распыливания окраской кистями и валиками, тем более что в отсеках с малой кубатурой и небольшими окрашиваемыми поверхностями окраска пульверизаторами не дает значительного повышения производительности труда.

Из других средств индивидуальной защиты рабочих-маляров необходимо упомянуть о резиновых и химически стойких перчатках, а также различных пастах и мазях для защиты рук. Перчатки применяют для защиты рук от механических травм, воздействия агрессивных сред, красящих веществ, воды и холода.

Защитные мази для профилактики кожных заболеваний бывают двух видов: 1) для защиты от жиров и масел, растворителей, лаков, смол и органических веществ; 2) для защиты от воды и водяных растворов и эмульсий, кислот и щелочей.

Первые при нанесении их на кожу образуют защитный слой, непроницаемый для органических веществ; вторые защищают кожу от вредного воздействия воды и ее растворов. Применяют также мази для очистки кожи работающих.

3.2 Повышение эффективности трудовоохранных мероприятий на ООО «ТСПЗ»

В настоящее время всё больше организаций стремятся автоматизировать рабочий процесс и использовать электронную информацию. Сейчас хранение, поиск и доступ к информации стали важным явлением не только для людей тесно связанных с деятельностью в сфере компьютерных технологий, но и входит в работу обычных служащих помогая им сократить временные, материальные и даже физические затраты на поиск, приобретение, хранение, обмен различными ресурсами.

С развитием прогресса и компьютерного рынка программного обеспечения, появилась необходимость создания программного продукта способного сократить все человеческие затраты и усилия, а главное оперативно выдавать результат

необходимый работнику, а также заменить большие архивы на структурированное хранение в электронном виде. Поэтому представляется целесообразным на одном из этапов развития СУОТ разработать план перевода показателей системы ручного счета на автоматизированную систему обработки информации.

Информация о состоянии травматизма (по цеху завода, участку, а также в целом по заводу) выдается с данной программы по запросу руководителя или отдела (службы) техники безопасности, а также в обусловленные адреса к заданному сроку ее представления, например к 12.00 1-го числа каждого месяца. В эту информацию входит (ежемесячно нарастающим итогом): дата; причина несчастного случая и его связь с производством (либо оперативные данные при отсутствии заключения, которые уточняются при следующей информации); последствия; число дней нетрудоспособности из-за несчастного случая; общее число несчастных случаев, в том числе связанных с производством; общее число дней нетрудоспособности; коэффициент частоты и тяжести травматизма. Описание несчастных случаев с летальным исходом выделяют отдельно.

Здесь же выдается информация о мероприятиях по предупреждению травматизма: поручения, указания, решения, обусловленные в приказах, распоряжениях, постановлениях предприятия, пароходства, управления пути, канала, баскомфлота (рескомфлота), а также вышестоящих органов и предписаний органов надзора.

Независимо от запроса программы периодически (в заданный срок) выдает сигнал руководителю о невыполнении в срок какого-либо мероприятия, а также информацию при увеличении числа несчастных случаев по сравнению с таким же периодом прошедшего года либо поступлении сообщения о несчастном случае позже установленного срока.

Обобщенная информация к заданному сроку представления (отдельно по каждому предприятию и в целом по всем предприятиям) поступает в управление пароходства, пути, канала с добавлением информации.

Руководители на каждом уровне управления рассматривают полученную информацию с привлечением специалистов по технике безопасности и

соответствующих подразделений предприятий, парокондуктов, министерства для принятия необходимых мер.

Создание управляющей подсистемы, где предусматривается статистическая обработка данных информации первого направления. Ее разбивают для каждого уровня управления по направлениям деятельности — на перевозках, перегрузочных работах, в судоремонте, судостроении, строительстве, торговле, дорожных перевозках и т. д.

По этой информации проводится градация несчастных случаев по причинам (организационные, технические, конструктивные недостатки, аварии и т. д.) и по факторам (электротравма, утопление, падение с высоты и т. д.). За основу может быть принята форма статотчетности 7-Т.

Для возможности принятия управленческих решений в программе вводят данные о нарушениях правил и инструкций по технике безопасности, выявленных при расследовании несчастного случая, а также при проверке (обследовании) предприятий, судов контролирующими органами. Кроме того, вероятно, необходимо вводить в программу личностные факторы пострадавших и нарушителей.

Сопоставление всех приведенных данных, предусмотренных в программе, позволит с высокой степенью вероятности определить, какие именно нарушения правил и инструкций по технике безопасности определяют в рассматриваемый период несчастные случаи, и своевременно принять необходимые меры по предупреждению травматизма.

В результате проведения исследования СУОТ «ТСПЗ» была выявлена проблема отсутствия автоматизированного рабочего места инженера по охране труда, и было принято решение о внедрении программного продукта «АРМ ОТ» (автоматизированное рабочее место «охрана труда»).

Программа «АРМ ОТ» является программным обеспечением автоматизированного рабочего места инженера по охране труда. Программа предназначена для информационной поддержки деятельности инженера

(специалиста) по охране труда, актуализации и анализа информации, касающейся вопросов охраны труда на предприятии.

Программа АРМ «ОТ» позволяет выполнять следующие задачи:

- вести учет персонала;
- вести учет медосмотров, составлять график их проведения;
- вести учет нарушений по охране труда, проводить анализ нарушений;
- вести учет проверки знаний персонала, составлять графики проверок;
- автоматизировать процесс проверки знаний персонала;
- вести учет травматизма, проводить анализ травматизма;
- автоматизировать составление акта по форме Н-1 и сообщения о последствиях несчастного случая в соответствии с Положением о расследовании несчастных случаев;
- вести учет выданных предписаний, автоматизировать составление предписаний, проводить анализ выданных предписаний и их выполнение;
- вести архив документов (локальных актов) по охране труда, осуществлять контроль за их своевременным пересмотром;
- вести учет оборудования, вести учет технических (экспертных) освидетельствований, составлять график технических (экспертных) освидетельствований оборудования;
- вести учет затрат в сфере охраны труда.

Работа с персоналом по охране труда является одним из основных направлений производственной деятельности, обеспечивающей безопасность, надежность и эффективность работы предприятия, и направлена на решение следующих основных задач:

- обеспечение соответствия квалификации лиц, принимаемых на работу, требованиям, характеристикам и условиям работы;
- формирование необходимых знаний и навыков работника перед допуском к самостоятельной работе, в том числе специальных, необходимых для допуска работника к обслуживанию оборудования и/или выполнению работ, подконтрольных органам государственного надзора;

- сохранение необходимых знаний и навыков, развитие производственных навыков в процессе трудовой деятельности;
- совершенствование знаний и навыков при изменении производственных условий;
- постоянный и систематический контроль профессиональных знаний и навыков работника в процессе его трудовой деятельности.

Исходя из важности соблюдения вышеперечисленных пунктов в качестве автоматизации и было выбрано данное рабочее место.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В первой главе были рассмотрены теоретические аспекты системы управления охраной труда как в целом, так и в судоремонте в частности. Из этого можно сделать вывод, что основную задачу по управлению охраной труда осуществляет государство в лице федеративных органов исполнительной власти по труду и органов исполнительной власти субъектов федерации в пределах своей компетенции.

Во второй главе дана краткая характеристика предприятия ООО «ТСПЗ», рассмотрены его основные показатели деятельности. Проведена оценка управления охраной труда на предприятии, произведен анализ травматизма на рабочих местах.

В третьей главе рассмотрена методика совершенствования системы управления охраной труда на предприятии. Также были изучены механизм обеспечения охраны труда и методы управления охраной труда судоремонте. Было выяснено, что для совершенствования системы управления охраной труда на ООО «ТСПЗ» необходимо внедрение программного продукта «АРМ ОТ» (автоматизированное рабочее место «охрана труда»).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

КНИГИ

ОДНОТОМНЫЕ ИЗДАНИЯ

Арустамов Э.А. Охрана труда [Текст]. – М.: Дашков и К, 2008. – 588 с.

Бобкова О.В. Охрана труда и техника безопасности. Обеспечение прав работника [Текст]. □ М.: Омега-Л, 2008. – 290 с.

Гендер С.Г., Господариков Д.А. Анализ состояния охраны труда на основе экономического риска // Безопасность жизнедеятельности [Текст]. – 2003.

Горина Л. Н. Управление безопасностью труда : учеб. пособие [Текст]. / Л. Н. Горина, Т. Ю. Фрезе ; ТГУ ; Автомех. ин-т ; каф. "Управление пром. и экол. безопасностью". - ТГУ. - Тольятти : ТГУ, 2010. - 185 с.

Девисилов В.А. Охрана труда [Текст]. – М.: Форум, 2009.– 496 с.

Дэйл Б.Г и Купер К.Л. Total quality and human resources [Текст]. Blackwell oxford,1992.

Дорман П. Three preliminary report on the Economics of labor protection [Текст]. Geneva, 2000.

Елагин А.Г. Аттестация с коммерческим лицом // Охрана труда и социальное страхование [Текст]. – 2013. – № 2. – С.20 – 29.

Ефремова О. С. Проверка знаний требований охраны труда [Текст]. – М.: Альфа-пресс, 2012. – 168 с.

Ефремова О. С. Охрана труда [Текст]. – М.: Альфа-Пресс, 2012. – 822 с.151
Измеров Н.В., Тихонова Г.И., Чуранова А.Н., Горчакова Т.Ю. Условия, охрана труда и производственный травматизм в России. // Здоровоохранение Российской Федерации [Текст]. – 2012. - № 1. – С.3 – 7.

Ильин С. М. К вопросу реформирования системы управления охраной труда в Российской Федерации. // Стратегический управленческий анализ [Текст]. – 2011. □ № 1 – 2. □ С. 81 – 87.

Ильин С. М., Черданцев А.Г. Развитие систем управления охраной труда на корпоративном уровне. // Человеческие ресурсы [Текст]. – 2012. – № 1. – С. 6 – 7.
Калинин А.В. Состояние охраны труда на предприятиях в мире // Вопросы инновационной экономики [Текст]. – 2011. – № 5.– С 37 – 42.

Карнаух Н.Н. Охрана труда [Текст]. – М.: Юрайт, 2013. – 384с.

Макушин В.Г. Совершенствование условий труда на промышленных предприятиях [Текст]. – М.: Экономика, 2004. – 357 с.

Маренго А.К. Менеджмент в области охраны труда [Текст]. – М.: Альфа-Пресс, 2010. – 152 с.

Петрова М.С.: Основы производства. Охрана труда [Текст]. - М.: Академия, 2007.

Попков Ф.Е. Расследование несчастных случаев, происшедших с обучающимися и воспитанниками во время учебно-воспитательного процесса [Текст]. - М.: Перспектива, 2006.

Попов Ю.П. Охрана труда [Текст]. - М.: КноРус, 2009.

Пустозерова В.М. Заключение и расторжение трудового договора [Текст]. - М.: Книга сервис, 2005.

Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности [Текст]. - М.: Академия, 2006.

Сенников Н.М. Профсоюзное право [Текст]. - М.: Норма, 2005.

Торрингтон Д. Управление человеческими ресурсами [Текст]. - М.: Дело и Сервис, 2004.

Тяжкова И.М. Неосторожные преступления с использованием источников повышенной опасности [Текст]. - СПб.: Юридический центр Пресс, 2002.

Хохлов Н. В. Управление риском : учеб. пособие для вузов [Текст]. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2001. - 239 с. - Библиогр.: с. 235. - ISBN 5-238-00119-3 : 51-06.

Global strategy on occupational health for all. The way to health at work [Текст]. - WHO/OCH/95.1. - Geneva, 2005. – 68 с.

Prevention of industrial accidents and occupational diseases: global strategy. PROMOTION OF SAFETY AND HEALTH CULTURE [Текст]. ILO report for world day 2005.

Законодательные материалы

Конституция Российской Федерации [Текст]. - М.: Приор, 2001. – 153с, - 3000 экз. - ISBN 5-85572-122-3.

Стандарты

ГОСТ 12.0.230-2007 ССБТ. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования [Текст]. – Москва: Стандартинформ, 2007.-16 с.

ГОСТ Р12.0.007 – 2009 ССБТ. Система управления охраной труда в организации. Общие требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию [Текст].- М.: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 2009.-35 с.

ГОСТ Р 12.0.010-2009 ССБТ. Системы управления охраной труда. Определение опасностей и оценка рисков [Текст]. – Москва: Стандартинформ, 2011.-16 с..

ГОСТ 12.0.003-74. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация [Текст]. - М.: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 2003.-5с.

ILO. Ambient factors in the workplace. An ILO code of practice [Текст]. - Geneva: International Labour Office, 2001. - 94 с.

ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ

www.belops.ru-Облпотребсоюз – Белгородская область [Электронный ресурс].

www.rus.coop -about/structure – Центросоюз [Электронный ресурс].