

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

Институт инженерной и экологической безопасности

(наименование института полностью)

Департамент бакалавриата

(наименование)

20.04.01 Техносферная безопасность

(код и наименование направления подготовки)

Системы управления производственной, промышленной и экологической безопасностью

(направленность (профиль))

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)

на тему Модернизация системы управления охраны труда на примере Государственного
казенного предприятия Республики Хакасия «Айтыс»

Студент

О.С. Босых

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Научный
руководитель

кандидат технических наук, профессор, Н.Г. Яговкин

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

Тольятти 2020

Оглавление

Введение.....	3
Термины и определения	7
Перечень сокращений и обозначений.....	8
1 Теоретические основы системы управления охраной труда.....	9
1.1 Сущность системы управления охраной труда в ГКП РХ «Айтыс»	11
1.2 Функции руководителей и специалистов по охране труда и промышленной безопасности в ГКП РХ «Айтыс».....	17
2 Общие сведения о ГКП РХ «Айтыс», анализ законодательных и нормативных документов, регламентирующие систему управления охраной труда	28
2.1 Общая характеристика ГКП РХ «Айтыс»	28
2.2 Локальные нормативные акты в ГКП РХ «Айтыс», регламентирующие систему управления охраной труда.....	30
3 Модернизация системы управления охраной труда ГКП РХ «Айтыс» посредством информационных технологий	47
3.1 Требования к разрабатываемому программному продукту	49
3.2 Описание программного продукта.....	55
3.3 Пользовательский интерфейс программного продукта	60
Заключение	65
Список используемых источников.....	67
Приложение А Пример оформления приказа ГКП РХ «Айтыс»	72
Приложение Б Политика по охране труда, пример локально-нормативного документа ГКП РХ «Айтыс».....	73
Приложение В Декларация соответствия условий труда ГКП РХ «Айтыс» ..	74

Введение

Актуальность и научная значимость настоящего исследования, заключается в создании безопасных условий труда на рабочих мест предприятия, которые должны обеспечиваться решением вопросов охраны труда на каждом этапе производственного процесса. Активное воздействие на процесс труда и совершенствование производственных технологий, во многом поможет повысить эффективность функционирования системы управления охраной труда (СУОТ) и уровень безопасности работников, что является главной целью на любом производстве.

СУОТ в ГКП РХ «Айтыс» представляет собой комплекс требований, регламентированный законодательными актами, и определяет обязанности руководителей, специалистов и исполнителей по созданию безопасных и здоровых условий труда, обеспечению безопасности технологических процессов и производства работ, устанавливает единый порядок организации управления охраной труда и промышленной безопасностью во всех структурных подразделениях при реализации нормативно-правовых актов Российской Федерации в части охраны труда и промышленной безопасности.

Необходимость разработки программного продукта для прохождения обучения и проверки знаний требований охраны труда работниками предприятия заключается в уменьшении использования бумажного варианта для донесения и изучения информации. Ознакомление с учебными материалами по охране труда на бумажном носителе, может быть недостаточно эффективно усвоено и не закреплено на практике. В свою очередь плохое усвоение информации по охране труда и не соблюдение правил может повлечь за собой большие проблемы со здоровьем, результатом которого станут медицинские обследования, диагностики, прохождение массы врачей, сдача анализов и прием большого количества лекарств, не говоря уже о том, сколько материальных ресурсов уйдет на

лечение, а также в мире огромное количество случаев, когда несоблюдение техники безопасности на предприятии приводят к летальному исходу.

Охрана труда, соблюдаемая сотрудниками на предприятии, одна из фундаментальных основ качественной и продуктивной работы. Для свершенного усвоения проверки знаний требований по ОТ требуется доступное и понятное преподнесение информации сотрудникам. В веке информационных технологий, современные проблемы требуют современных решений.

Поэтому тематика работы, заключающаяся в модернизации СУОТ с целью повышения ее эффективности, является актуальной.

Объект исследования: СУОТ предприятия по производству пищевой продукции и оказанию транспортных услуг ГКП РХ «Айтыс».

Предмет исследования: реализация одной из важнейших задач СОУТ – эффективное обучение работников предприятия охране труда.

Цель исследования: повышение уровня безопасности работников предприятия ГКП РХ «Айтыс» вследствие более эффективного функционирования СОУТ за счет создания программного продукта по обучению работников и проверки знаний требований охраны труда, позволяющего повысить их качество.

Гипотеза исследования состоит в том, что модернизация системы управления охраной труда посредством внедрения разработанного программного продукта позволит значительно повысить эффективность ее функционирования.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи:**

- рассмотреть основные понятия и элементы СУОТ на примере ГКП РХ «Айтыс»;
- проанализировать законодательные и нормативные документы, регламентирующие систему управления охраной труда;

- реализовать программный продукт для обучения и проверки знаний требований охраны труда работников предприятия ГКП РХ «Айтыс».

Теоретико-методологическая основа исследования системы управления охраной труда рассматривается в трудах таких российских авторов, как Лепалева Н.Г., Пономарев В.М., Зубарева В. А., Поляк Л. М., Дорофеев И. Г., Попадейкин В. В., Михина Т. В., Шлыков В. Н., Кардашевский В. В, а также основополагающие принципы организации и планирования, изложенные в работах Матвиенко В. А., Костина Т. М., Туманова Т. А.

Базовым для настоящего исследования являются нормативные правовые акты, определяющие требования охраны труда и порядок обучения и проверки знаний по охране труда.

Методы исследования: системный анализ, синтез, моделирование, дедукция и индукция, классификация, изучение и сбор информации, а также наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент.

Опытно-экспериментальной базой исследования является ГКП РХ «Айтыс» и ее работники.

Научная новизна исследования заключается в том, что применительно к обучению охране труда с учетом особенностей предприятия ГКП РХ «Айтыс» разработаны требования к программному продукту, алгоритм его работы и сама программа.

Теоретическая значимость исследования заключается в составлении рекомендаций по повышению эффективности уменьшению времени обучения сотрудников предприятия в сфере охраны труда.

Практическая значимость исследования заключается в том, что планируемый к разработке программный продукт возможно использовать в учебном процессе для закрепления получаемых знаний в обучении по охране труда в различных организациях.

Достоверность и обоснованность исследования обеспечено корректным применением методов системного анализа и синтеза, а также результатами экспериментальной проверки.

Личное участие автора в организации и проведении исследования состоит в постановке цели и задач исследования, организации и проведении сбора документов и материалов, а также разработка программного продукта для проведения проверки знаний требований охраны труда для работников предприятия.

Апробация и внедрение результатов работы велись в течение всего исследования. Его результаты опубликованы в журнале Modern Science «Модернизация системы управления охраной труда посредством информационных технологий».

На защиту выносятся:

- результаты анализа функциональных требований к руководителям и специалистам по обеспечению требований охраны труда на примере предприятия ГКП РХ «Айтыс», а также основных элементов функционирования СУОТ предприятия;
- стратегия инновационного программного продукта для проведения проверки знаний требований охраны труда, которая может быть реализована при выполнении условий соблюдения необходимых рекомендаций в процессе обучения и правильного обращения с программным продуктом.

Структура магистерской диссертации. Работа состоит из введения, 3 глав, заключения, содержит 19 рисунков, списка использованной литературы (36 источников), 3 приложений. Основной текст работы изложен на 70 страницах.

Термины и определения

В настоящей диссертации применяют следующие термины с соответствующими определениями.

Система управления охраной труда – совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих между собой элементов общей системы управления, которая включает в себя организационную структуру, выполняющую функции управления по обеспечению охраны труда с использованием людских, технических и финансовых ресурсов

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

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

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

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

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

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

Перечень сокращений и обозначений

В настоящей диссертации, применяют следующие сокращения и обозначения:

СУОТ – система управления охраной труда.

ПБ – пожарная безопасность.

ОТ – охрана труда.

ОС – окружающая среда.

СИЗ – средства индивидуальной защиты.

ФСС – Фонд социального страхования Российской Федерации.

ЛНА – локально нормативные акты.

ПП – программный продукт

1 Теоретические основы системы управления охраной труда

Охрана труда – система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия [1].

Правовые мероприятия в охране труда заключаются в создании правовых норм, стандартов безопасности и сохранения здоровья работников, посредством создания условий труда отвечающих требованиям правовых норм, основанных на Конституции Российской Федерации.

Государственное стимулирование работодателей путем повышения уровня охраны труда, установленные компенсации, льготы при выполнении тяжелых работ, а также работа во вредных опасных условиях труда, обязательное социальное страхование, выплаты, компенсации при профессиональных заболеваниях и травмах все это входит в социально-экономические мероприятия.

К организационно-техническим мероприятиям относится создание служб и комиссий по охране труда, обеспечение контроля за соблюдением правил охраны труда, организация обучения руководителей и работников, информирование персонала о наличии (отсутствии) вредных и опасных факторов, проведение специальной оценки условий труда, повышение дисциплины труда т.д.

Основные санитарно-гигиенические мероприятия, это проведение работ направленных на снижение вредных опасных производственных факторов с целью предотвращения профессиональных заболеваний.

Лечебно-профилактические мероприятия включают организацию первичных и периодических медицинских осмотров, лечебно-профилактическое питание, санаторно-курортный отдых.

Реабилитационные мероприятия подразумевают обязанность работодателя в соответствии с медицинскими показаниями перевести работника на более легкую работу.

В каждой организации создается система управления охраной труда в рамках единой интегрированной системы управления организацией, что позволяет минимизировать экономические потери, возникающие в результате аварий и эффективно решать вопросы безопасности труда, как представлено на рисунке 1.

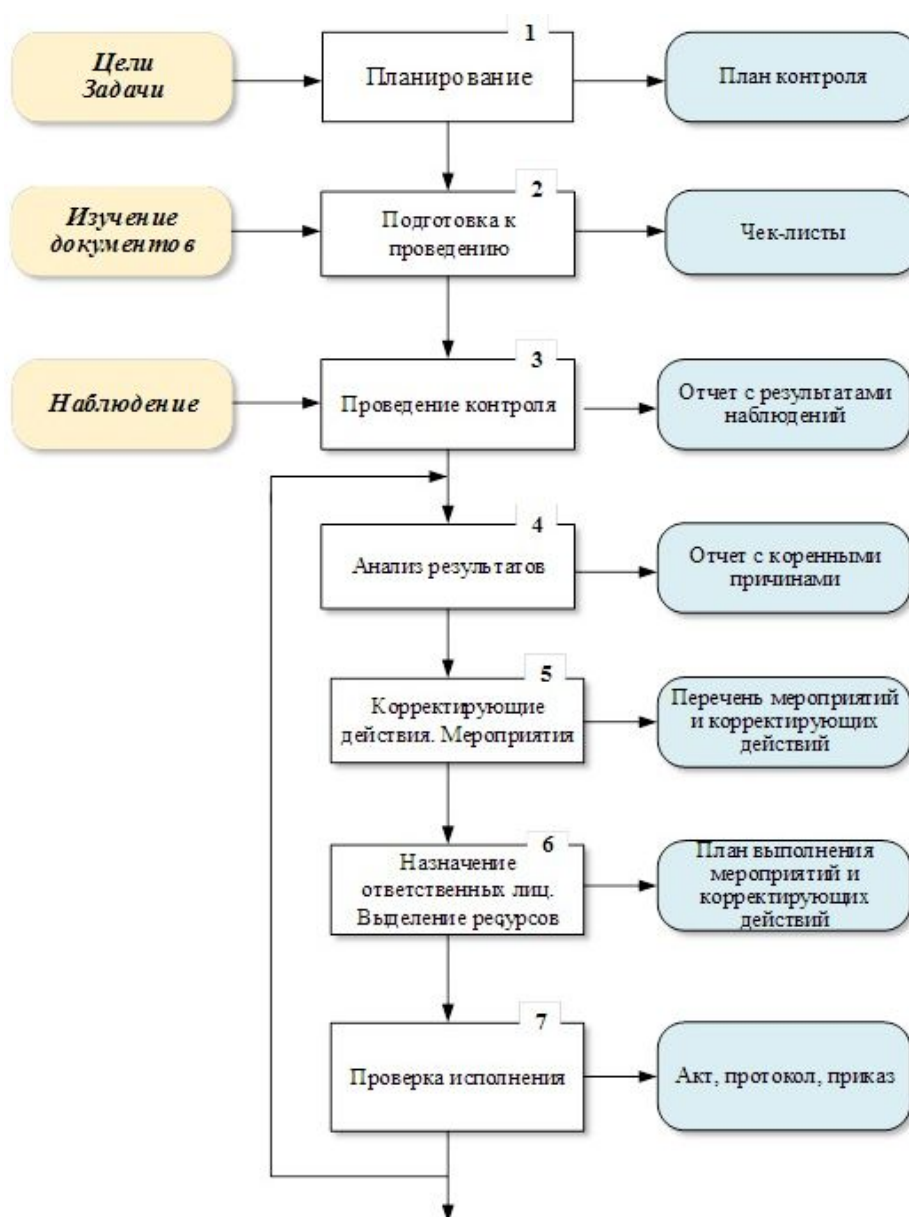


Рисунок 1 – Организации создается система управления охраной труда

Все разработанные документы в организации должны определять должностные обязанности руководителя, специалистов по реализации СУОТ.

1.1 Сущность системы управления охраной труда в ГКП РХ «Айтыс»

Конституцией Российской Федерации статьей 37 провозглашено право каждого человека на труд в условиях, отвечающих требованиям безопасности и гигиены [1]. Каждая организация должна создавать ряд правовых мероприятий устанавливающие стандарты безопасности, правовые нормы, средства по обеспечению и их соблюдение.

Обеспечение охраны труда, включая соответствующие требования охраны труда, установленные национальными и правовыми законами, входят в обязательства и обязанности работодателя. Работодатель должен продемонстрировать свое безусловное руководство и приверженность деятельности по охране труда в организации и организовать создание системы управления охраной труда. Основные элементы системы управления охраной труда: в соответствии с «ГОСТ 12.0.230-2007. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Система управления охраной труда. Общие требования» (введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 10.07.2007 №167-ст) [2]:

- политика;
- организация;
- планирование и применение;
- оценка;
- действия по совершенствованию.

Работодатель после проведения опроса работников и с учетом их мнения должен в письменном виде издать политику по охране труда, которая должна включать основные цели и принципы выполнения мероприятий по сохранению здоровья сотрудников.

Данные принципы изложены в ГОСТ 12.0.230-2007. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Система управления охраной труда. Общие требования и должны быть соблюдены и выполнены [2]:

- обеспечение безопасности и охрану здоровья всех работников организации путем предупреждения связанных с работой травм, ухудшений здоровья, болезней и инцидентов;
- соблюдение соответствующих национальных законов и иных нормативных правовых актов, программ по охране труда, коллективных соглашений по охране труда и других требований, которые организация обязалась выполнять;
- обязательства по проведению консультаций с работниками и их представителями и привлечению их к активному участию во всех элементах системы управления охраной труда;
- непрерывное совершенствование функционирования системы управления охраной труда.

Запланированные мероприятия для сотрудников с учетом времени и возможностей должны быть организованы таким образом, чтобы была возможность активного участия, реализации, планирования, применения и оценки по совершенствованию СУОТ.

Одна из основных целей СУОТ – минимизация профессиональных рисков, которая влечет за собой потребность в оценке наличия профессиональных рисков и управлении ими. Существует множество способов один из них представлен на рисунке 2.

Из данного рисунка следует, что основополагающим при минимизации последствий профессиональных заболеваний и очередности выбора мероприятия является проведение специальной оценки условий труда, из которой можно определить дальнейшие цели, задачи и меры по сохранению жизни и здоровья работников, улучшения условий труда и сохранение работоспособности в процессе трудовой деятельности.

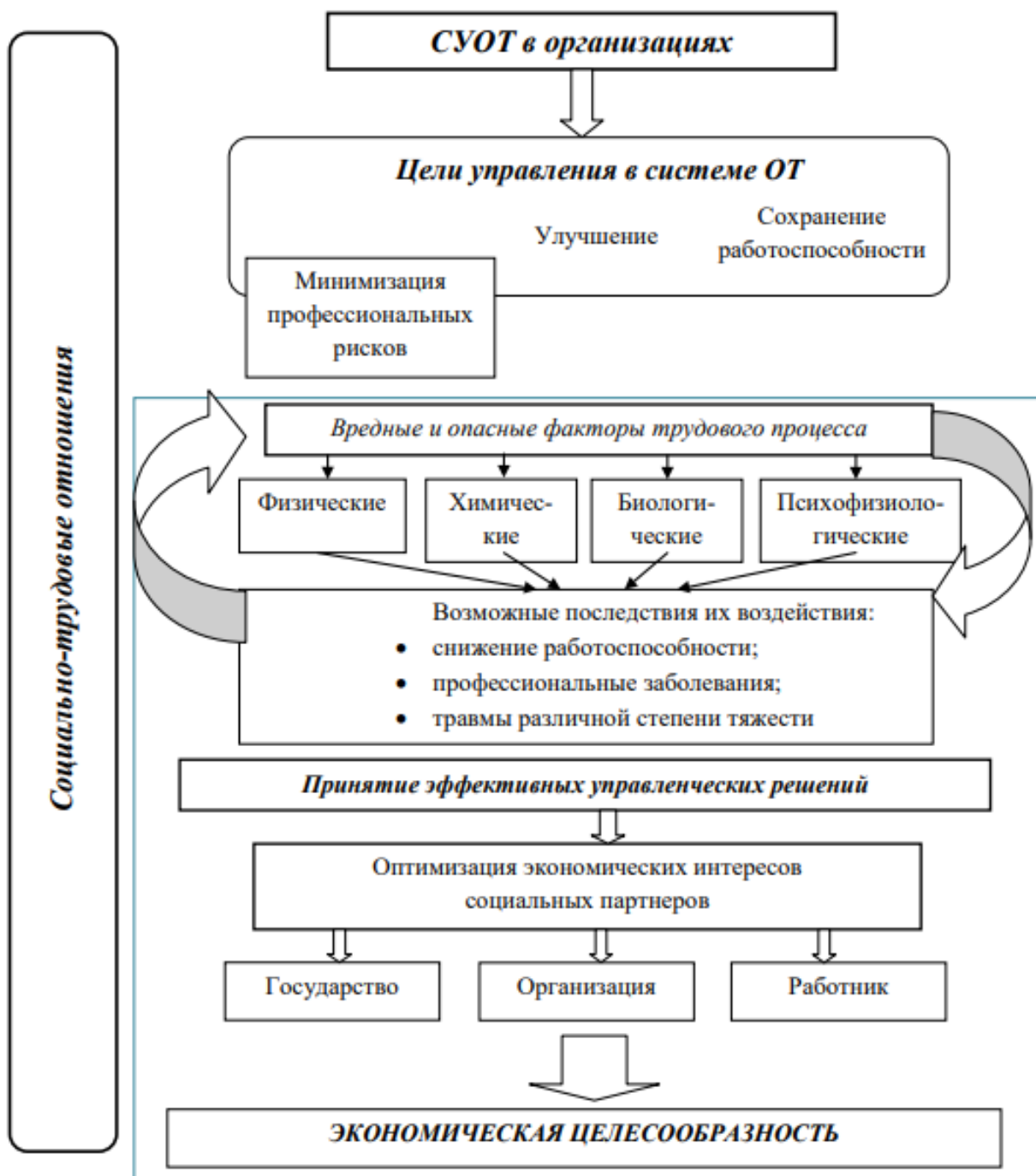


Рисунок 2 – Принципиальная схема СУОТ на предприятии

Главной задачей для руководителя государственного казенного предприятия Республики Хакасия «Айтыс» является обеспечение безопасности и сохранение здоровья работников, за данные обязательства он несет административную и уголовную ответственность. В свою очередь руководители высшего звена осуществляют реализацию функционирования

системы управления по средствам распределения обязанностей, полномочий и ответственности.

Следующим шагом считается совершенствование разработанной документации системы управления охраной труда, в зависимости от характера и деятельности предприятия [3]. Данная документация содержит:

- политику и цели предприятия по охране труда;
- распределение ключевых управленческих ролей по охране труда и обязанностей по применению системы управления охраной труда;
- наиболее значительные опасности/риски, вытекающие из деятельности предприятия, и мероприятия по их предупреждению и снижению;
- положения, процедуры, методики, инструкции или другие внутренние документы, используемые в рамках системы управления охраной труда.

В случае планирования, создания и применения системы охраны труда на предприятии проводился исходный анализ, который послужил основой и помог определить соответствующие мероприятия для соблюдения требований охраны труда и сохранения жизни и здоровья работников.

По результатам исходного анализа на предприятии ГКП РХ «Айтыс» постоянно обеспечивается проведение процедур измерений, учета деятельности, а также периодический анализ и контроль исполнения.

Мониторинг исполнения (контроль за исполнением) и оценка результативности должны [4]:

- использоваться как средства для определения степени, с которой политика и цели по охране труда осуществляются, а риски регулируются;
- включать результаты как текущего контроля, так и реагирующего мониторинга, и не опираться только на статистику связанных с работой травм, ухудшений здоровья, болезней и инцидентов;

- фиксироваться документально.

После проведения анализа функционирования СУОТ руководством обеспечивается учет [2]:

- результатов расследования, связанных с получением травм, болезней, ухудшением здоровья и постоянное наблюдение за результатами деятельности и проверок;
- внутренних и внешних факторов, появляющихся дополнительно в процессе деятельности, а также организационных изменений, которые могут влиять на СУОТ.

Также после проведения анализа функционирования, документально зафиксированы результаты и доведение информации до комитета по охране труда ГКП РХ «Айтыс» и лиц, отвечающих за конкретные элементы системы управления охраной труда.

Перечисленные выше действия в соответствии с рисунком 3 и областью применения СУОТ при создании в 2018 году на предприятии ГКП РХ «Айтыс», а также руководящим составом своевременно устанавливаются и выполняются запланированные в начале каждого года мероприятия по непрерывному совершенствованию элементов системы управления охраной труда.

Данные мероприятия учитывают:

- цели предприятия по охране труда;
- результаты оценки и идентификации опасных и вредных производственных факторов;
- результаты контроля за исполнением:
- оценку результативности исполнения;
- расследования, связанные с полученными травмами, ухудшением здоровья, болезней;
- результаты и рекомендации проверок/аудитов;

- поступающие от работников предприятия и комитета по охране труда предложения по совершенствованию условий труда и недопущению несчастных случаев и травм;
- изменения в законодательных и нормативных правовых актах, программах, положениях по охране труда;
- поступление и отслеживание новой информации в области охраны труда.

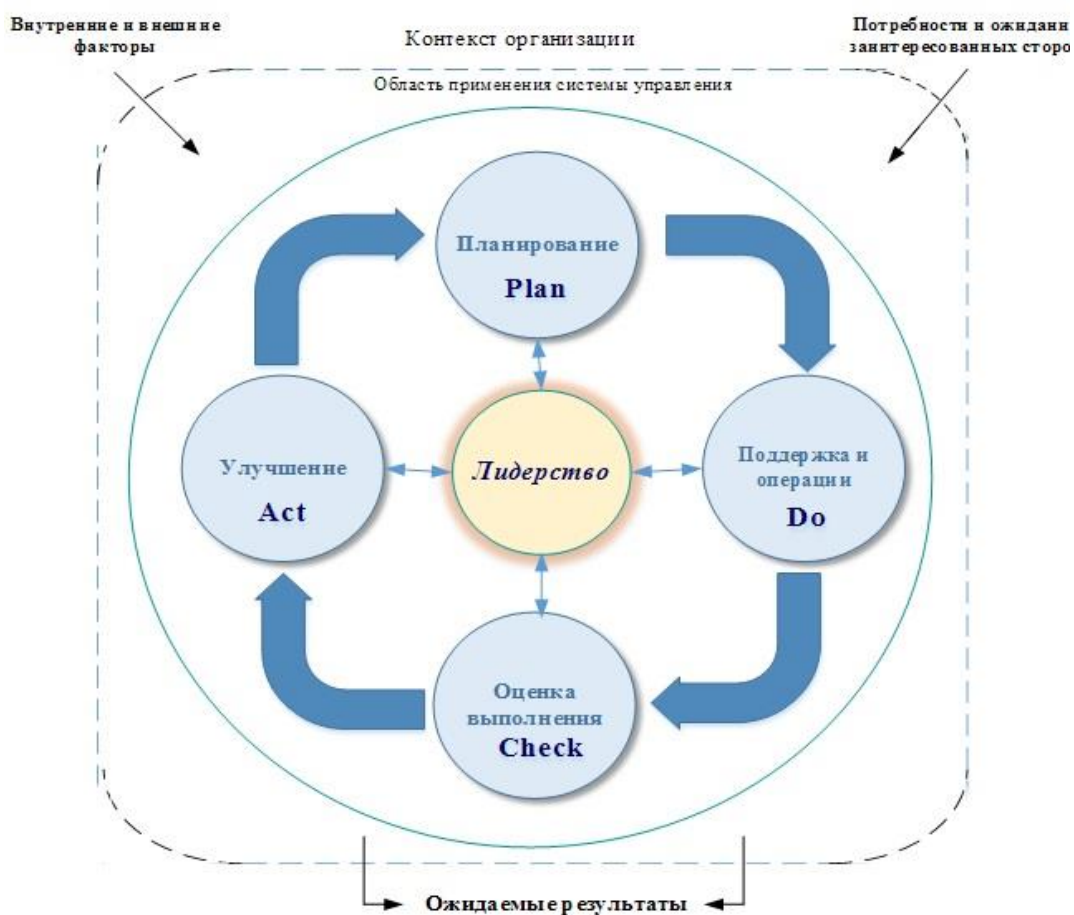


Рисунок 3 – Конспект применения СУОТ на предприятии

В ГКП РХ «Айтыс» в конце года выполняется оценка качества проведенной работы, выполнение запланированных мероприятий и сравнение с достижениями других организаций в целях совершенствования

деятельности, обеспечения необходимых требований безопасности охраны труда и сохранения здоровья работников.

Таким образом, применение системы управления охраной труда в Государственном казенном предприятии Республики Хакасия «Айтыс» направлено на содействие и защиту работников от опасных и вредных производственных факторов и исключение связанных с их работой (травмами, ухудшений здоровья, болезней, смертности).

1.2 Функции руководителей и специалистов по охране труда и промышленной безопасности в ГКП РХ «Айтыс»

В трудовом законодательстве Российской Федерации рассматриваются права и обязанности руководителя и работника. права и обязанности работодателя по обеспечению безопасности и охраны здоровья работников, а также руководство организации деятельности и мероприятий по ОТ в организации.

Таким образом, работодатель обязан распределять обязанности, полномочия и ответственность сотрудников по результативному функционированию СУОТ достижению соответствующих целей по охране труда.

Высшее руководство, как показано на рисунке 4 в лице руководителя организации отвечает за политику в области охраны труда, проявляет лидерство в решении проблем и заинтересованность в реализации своей политики, для чего создает СУОТ. В свою очередь система управления охраной труда становится частью системы управления, определяя конкретные цели и задачи.

Руководители среднего уровня обеспечивают безопасность работ, контроль за выполнением работниками структурного подразделения задач в области ОТ стимулирование процедур, обеспечивающих безопасность персонала.



Рисунок 4 – Пирамида ответственности

Для выполнения функций предприятия создается – организационная структура. Под ней понимают состав подчиненности, взаимодействия между сотрудниками, распределение работ.

От сформированной организационной структуры зависит простота выполнения поставленных задач, гибкость предприятия ко внешним фактора и нагрузки руководителя. Для более простого решения целей и задач поставленных перед предприятием ГКП РХ «Айтыс», была разработана организационная структура, представлена на рисунке 5 и описаны функции руководящего состава и специалистов, выполняющих данные цели и задачи.

Так как ГКП РХ «Айтыс» является небольшим предприятием, то структура будет линейной, это самая простая из всех существующих разновидностей. Во главе стоит руководитель, затем заместитель

руководителя, начальники подразделений, административно управленческий персонал и работники.

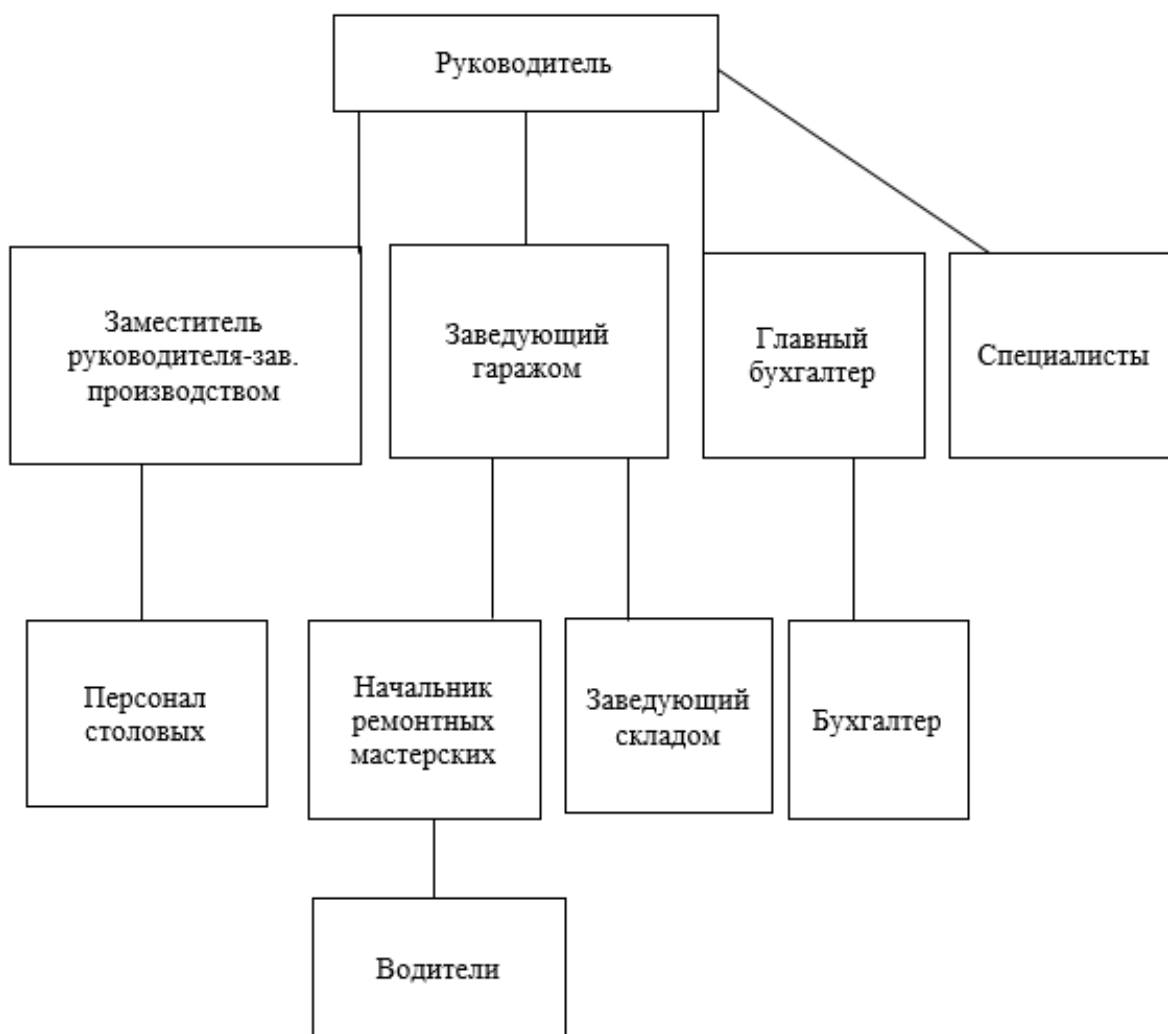


Рисунок 5 – Организационная структура ГКП РХ «Айтыс»

Руководитель Предприятия действует от имени Предприятия без доверенности, в том числе представляет его интересы, совершает в установленном порядке сделки от имени Предприятия, утверждает структуру и штаты Предприятия, осуществляет прием на работу работников Предприятия, заключает с ними, изменяет и прекращает трудовые договоры, издает приказы, выдает доверенности в порядке, установленном законодательством. Руководитель Предприятия не вправе быть учредителем

(участником) юридического лица, занимать должности и заниматься другой оплачиваемой деятельностью в государственных органах, органах местного самоуправления, коммерческих и некоммерческих организациях, кроме преподавательской, научной и иной творческой деятельности, заниматься предпринимательской деятельностью, быть единоличным исполнительным органом или членом коллегиального исполнительного органа коммерческой организации, за исключением случаев, если участие в органах коммерческой организации входит в должностные обязанности данного руководителя, а также принимать участие в забастовках.

Руководитель Предприятия при осуществлении своих прав и исполнении обязанностей должен действовать в интересах Предприятия добросовестно и разумно.

Руководитель Предприятия несет в установленном законом порядке ответственность за убытки, причиненные Предприятию его виновными действиями (бездействием), в том числе в случае утраты имущества Предприятия, подлежит аттестации в порядке, установленном Правительством Республики Хакасия и отчитывается о деятельности Предприятия в порядке и в сроки, установленные действующим законодательством.

Персональная ответственность возлагается на руководителя ГКП РХ «Айтыс» за организацию планируемых и проводимых мероприятий, ненадлежащее выполнение поставленных задач, соблюдение требований нормативных документов и функциональных обязанностей по охране труда и промышленной безопасности. Руководитель ГКП РХ «Айтыс» определяет конкретные обязанности работников по пожарной безопасности, охране труда с включением их в должностную инструкцию, трудовой договор в рамках деятельности и функционала предприятия, а также несет ответственность за обеспечение соответствующих технологий производства, оборудования, сооружений, автотранспортной техники и нормативных документов в данной области. В должностные обязанности руководителя

предприятия также входит обеспечение здоровья, безопасных условий труда и надежность эксплуатации производственных объектов.

Осуществляет контроль за проведением производственного контроля, проведением специальной оценки условий труда (СОУТ), разработку мероприятий по ее результатам, обучение и повышение квалификации специалистов и работников в должностные инструкции которых входят обязанности по охране труда [5]. В соответствии с действующим нормативным законодательством обеспечивает работников предприятия специальной одеждой, специальной обувью, средствами индивидуальной защиты, смывающими и обеззараживающими средствами.

Поддерживает содержание, исправность и постоянную готовность действия в случае чрезвычайной ситуации имеющихся средств пожаротушения, связи, сигнализаций [6].

К непосредственным обязанностям руководителя также относится организация обязательного страхования здоровья и жизни работников от несчастных случаев и профзаболеваний [5]. В соответствии с трудовым законодательством определяет режим труда и отдыха, применяет меры по повышению ответственности работников за соблюдением имеющихся правил, нормативных документов, выполнение намеченных мероприятий, предписаний контролирующих органов и издаваемых приказов, распоряжений в области охраны труда и пожарной безопасности.

Заместитель руководителя-заведующий производством непосредственно организует работу по созданию безопасных условий труда всех выполняемых видов деятельности предприятия, обеспечивает работников и специалистов необходимыми нормативными документами, инструкциями по охране труда по профессиям и видам работ [7]. Организует и контролируют выполнение работниками и специалистами установленных регламентов ввода в эксплуатацию нового оборудования, соответствия технологии производства, эксплуатации оборудования, технических

устройств, зданий и сооружений, автотранспортных средств, требованиям нормативных документов в области ПБ и ОТ.

Утверждение планов и организационно-технических мероприятий по предупреждению возникновения и расследованию аварий, пожаров, инцидентов, производственного травматизма, несчастных случаев работающих. В целях реализации требований Трудового кодекса Российской Федерации на предприятии создана комиссия проверки знаний требований охраны труда функции заместителя председателя комиссии осуществляет заместитель руководителя-заведующего производством [8]. Несет ответственность, в установленном законом порядке, за ненадлежащее выполнение задач и функциональных обязанностей по охране труда, пожарной, экологической и промышленной безопасности.

Планирует работу по проведению проверок состояния охраны труда на объектах в объеме производственного контроля за состоянием охраны труда, промышленной и пожарной [9]. Контролирует выполнение отделами в ГКП РХ «Айтыс» предписаний органов государственного надзора, вышестоящих организаций, а также мероприятий, предложенных комиссиями по расследованию аварий и несчастных случаев, происшедших на предприятии.

Осуществляет контроль за своевременным обеспечением работников предприятия специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, проверку, сертификацию, а также контроль за правильным применением и своевременную очистку от загрязнений [10, 11]. Организация работ по проведению вводного инструктажа, согласованию и утверждению инструкций, стандартов, регламентов и иных организационных, распорядительных и нормативно-методических документов в ГКП РХ «Айтыс», содержащих требования в области пожарной безопасности и охраны труда. Принимает участие в проведении производственного контроля специальной оценки условий труда, в соответствии с нормативными документами.

На заведующего гаражом возлагаются обязанности и работы по управлению безопасностью и обеспечению оперативного взаимодействия, а также надежностью производственных процессов. Руководит аварийно-восстановительными работами, организует надежное содержание в исправном техническом состоянии технологического оборудования, зданий и сооружений, обеспечивает соблюдение установленного порядка допуска к эксплуатации объектов, агрегатов, оборудования после ремонта [12]. Контроль за эксплуатацией производственных объектов, техническим состоянием и оборудованием. Анализирует причины появления травматизма и аварийности, принимает участие, оперативные меры по устранению выявленных недостатков. Контролирует строительную организацию при проведении ремонтных работ на предприятии и соблюдение требований нормативных документов, договорных условий, проектной документации в области пожарной безопасности и охраны труда. Принимает меры по устранению выявленных недостатков и улучшению работы по направлениям своей деятельности.

Специалист по кадрам, осуществляет контроль и планирование прохождения повышения квалификации, организует профессиональное обучение специалистов и рабочих по охране труда, промышленной, пожарной безопасности и предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций [9]. Оказывает содействие в разработке программ, внедрению мероприятий по облегчению и оздоровлению условий труда и повышению культуры производства, организует контроль за соблюдением режима рабочего времени и отдыха, правил внутреннего трудового распорядка, использованием труда женщин и подростков, предоставлением льгот и компенсаций за работу. Оформление приема на работу рабочих, руководителей и специалистов, осуществление контроля наличия заключений о прохождении предварительных (при поступлении на работу) медицинских осмотров, определенных нормативными документами Минздрава. Составляет перечень лиц, подлежащих периодическим

медицинским осмотрам, а также списка профессий и должностей, в соответствии с которыми на основании действующего законодательства работникам предоставляются компенсации и льготы за тяжелые, вредные или опасные условия труда.

Организует разработку положений о структурных подразделениях, должностных инструкций, предусматривая в них функции и обязанности по вопросам обеспечения пожарной безопасности и охраны труда [13].

Главный бухгалтер обеспечивает в пределах утвержденного бизнес-плана финансирование и целевое расходование средств и представляет информацию о затратах на реализацию мероприятий по охране труда и пожарной безопасности [14, 15].

Специалист ответственный за обеспечение безопасности дорожного движения обеспечивает исправное техническое состояние и безопасную эксплуатацию автотранспорта находящегося на учете предприятия, правильную и безопасную организацию и выполнение различных работ в подразделении ГКП РХ «Айтыс» автобазы. Организует работу по обеспечению безопасности дорожного движения, направляя деятельность инженерно-технических работников на реализацию мер по предупреждению дорожно-транспортных происшествий. Обеспечивает контроль за содержанием в исправном состоянии автотранспорта, находящегося в ведении ГКП РХ «Айтыс».

Функции специалиста по охране труда в ГКП РХ «Айтыс» возлагаются на специалиста по охране труда, который подчиняется непосредственно руководителю ГКП РХ «Айтыс». Осуществление своей деятельности осуществляется во взаимодействии с комиссией по охране труда, руководствуясь законами и иными нормативными правовыми актами об охране, отраслевыми соглашениями и другими локальными нормативными правовыми актами ГКП РХ «Айтыс».

Основные задачи специалиста по охране труда [16, 17]:

- организация работы по обеспечению выполнения работниками требований охраны труда;
- контроль за соблюдением работниками законов и иных нормативных правовых актов об охране труда, коллективного договора, соглашения по охране труда, других локальных нормативных правовых актов ГКП РХ «Айтыс»;
- организация профилактической работы по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и заболеваний, которые обусловлены производственными факторами, организация работ по улучшению условий труда;
- обеспечение работы кабинета охраны труда, оснащение его необходимыми пособиями, средствами обучения и т.п.;
- разработка и пересмотр устаревших инструкций по охране труда;
- контроль в предусмотренных случаях проведения предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров работников;
- контроль за выдачей работникам, занятым на производстве с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, связанных с загрязнениями или выполняемых в неблагоприятных температурных условиях, спецодежды, спецобуви и других необходимых средств индивидуальной защиты;
- контроль за своевременным обеспечением работающих смывающими средствами в соответствии с установленными нормами;
- контроль за своевременным проведением специальной оценки условий труда, паспортизации санитарно-технического состояния условий труда, разработкой и выполнением по их результатам мероприятий по приведению условий и охраны труда в соответствие с нормативными требованиями;

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

Порядок разработки и утверждения локальных нормативных актов в ГКП РХ «Айтыс» регламентируется соответствующими положениями, постановлениями Минтруда России, методическими указаниями, правилами, типовыми инструкциями по охране труда.

Основные обязанности работника в области охраны труда и пожарной безопасности нести ответственность за выполнение требований инструкций по видам работ и по профессиям, соблюдать требования нормативных документов и правила внутреннего трудового распорядка [18]. Проходить и проводить контроль обучения и проверку знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности в установленном порядке государственными и локально нормативными документами. Немедленно извещать своего непосредственного руководителя, диспетчерскую службу о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае на предприятии, аварии, пожаре, или об ухудшении состояния здоровья работников. В процессе содержать в чистоте свое рабочее место, аккуратно и бережно относиться, а также правильно использовать технику, предоставленную для работы. Обращать внимание на поведение других работников, выполнение ими личных мер безопасности, напоминает им о необходимости использования безопасных приемов труда, выполнения требований техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, проходить обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктаж по охране труда, стажировку на рабочем месте и проверку знаний охраны труда, проходить обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры. При необходимости оказывать первую помощь пострадавшему и организовывать мероприятия и распределение обязанностей между сотрудниками по вызову скорой помощи, пожарной охраны и других необходимых служб.

Обязанности руководителей и специалистов в области охраны труда, являются обязательными для включения их в должностные инструкции и трудовые договора работников [18].

Таким образом, внедрение и применение СУОТ направлено на защиту работников от опасных и вредных производственных факторов и исключение связанных с их работой травм, ухудшений здоровья, болезней, смертей, а также возможных инцидентов (опасных происшествий). С целью эффективного функционирования СУОТ распределены обязанности и ответственность, создана организационная структура для более наглядного понимания выполнения своих обязанностей, подчиненности и взаимодействия между структурными подразделениями. Основные обязанности и ответственность по обеспечению безопасных условий охраны труда возлагается на руководителя предприятия, данные обязательства отражаются в специальных (региональных) актах-соглашениях, и индивидуальных трудовых договорах.

Заместитель руководителя – зав. производством и заведующий гаражом предприятия осуществляют руководство деятельностью по охране труда в соответствующих им подразделениях, в соответствии с требованиями законодательных и нормативных правовых актов.

Организацию и разработку проектов нормативных и распорядительных документов по охране труда предприятия осуществляет специалист по охране труда.

2 Общие сведения о ГКП РХ «Айтыс», анализ законодательных и нормативных документов, регламентирующие систему управления охраной труда

2.1 Общая характеристика ГКП РХ «Айтыс»

Государственное казенное предприятие Республики Хакасия «Айтыс», расположенное в Республике Хакасия, по адресу: 655017, г. Абакан, пр. Ленина, 67.

Телефон: 22-33-18.

Форма собственности: собственность субъектов РФ (унитарное предприятие).

Ведомственная подчиненность: Управление по обеспечению деятельности Правительства РХ.

Подведомственность казенного предприятия Министерству имущественных и земельных отношений Республики Хакасия.

Деятельность Предприятия осуществляется в соответствии со сметой доходов и расходов, утверждаемой Управлением по обеспечению деятельности Правительства Республики Хакасия.

Руководитель Предприятия является единоличным исполнительным органом Предприятия. Руководитель Предприятия назначается на должность и освобождается от должности Управлением по обеспечению деятельности Правительства Республики Хакасия и подотчетен ему.

Предприятие является юридическим лицом, имеет самостоятельный баланс, расчетный и иные счета в учреждениях банков, полное фирменное наименование, сокращенное наименование, круглую печать с полным фирменным наименованием на русском языке и указанием места нахождения, штамп, бланки, товарный знак (знак обслуживания).

ГКП РХ «Айтыс», является бюджетной организацией, созданное и действующее на основании Приказа Аппарата Правительства Республики Хакасия № 317-к от 11.12.2015г., и Устава Предприятия.

Предприятие несет ответственность, установленную действующим законодательством, за результаты своей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности и выполнение обязательств перед собственником имущества, поставщиками, потребителями, бюджетом, банками и другими юридическими и физическими лицами.

В своей деятельности Предприятие руководствуется Конституцией Российской Федерации, федеральными законами, Конституцией Республики Хакасия, законами Республики Хакасия, иными нормативными правовыми актами Российской Федерации и Республики Хакасия, настоящим Уставом.

Целью деятельности Предприятия является организация и проведение протокольных и социально-культурных мероприятий для обеспечения приема делегаций органов государственной власти Российской Федерации, иностранных государств, официальных лиц, а также осуществления связей Республики Хакасия с субъектами Российской Федерации; предоставление жилых помещений, предназначенных для проживания лиц, проходящих государственную гражданскую службу в Республике Хакасия, назначенных на государственную должность Республики Хакасия.

Предметом деятельности Предприятия является поставка товаров, выполнение работ и оказание услуг для государственных нужд Республики Хакасия, в том числе Правительства Республики Хакасия, государственных органов, учреждений Республики Хакасия при проведении протокольных и социально-культурных мероприятий; предоставление и содержание жилых помещений, предназначенных для проживания лиц, проходящих государственную гражданскую службу в Республике Хакасия, назначенных на государственную должность Республики Хакасия.

Для достижения целей, указанных в Уставе Предприятия, ГКП РХ «Айтыс», осуществляет в установленном законодательством Российской Федерации порядке следующие виды деятельности:

- предоставление (сдача внаем) для временного проживания жилых помещений;
- организация общественного питания, в том числе деятельность столовых, кафе, ресторанов;
- поставка продукции общественного питания;
- организация приема делегаций органов государственной власти Российской Федерации, иностранных государств, официальных лиц на территории Республики Хакасия;
- обслуживание мероприятий, проводимых Главой Республики Хакасия – Председателем Правительства Республики Хакасия;
- оказание транспортных услуг органам исполнительной власти Республики Хакасия и иным лицам.

В состав предприятия входят следующие подразделения:

- Основное подразделение и столовая, расположены по адресу: г. Абакан, пр. Ленина, 67.
- Столовая, расположенная по адресу: г. Абакан, ул. Крылова, 72.
- Автобаза, расположенная по адресу: г. Абакан, ул. Крылова, 53.

2.2 Локальные нормативные акты в ГКП РХ «Айтыс», регламентирующие систему управления охраной труда

Система правовых норм включает в себя законы Российской Федерации, субъектов России, подзаконные нормативные акты органов исполнительной власти и субъектов Российской Федерации, а также локальные нормативные акты принимающиеся на уровне предприятия или организации. С целью решения проблем в сфере безопасности труда в России

создается законодательная и нормативная правовая база по охране труда, представленная на рисунке 6.

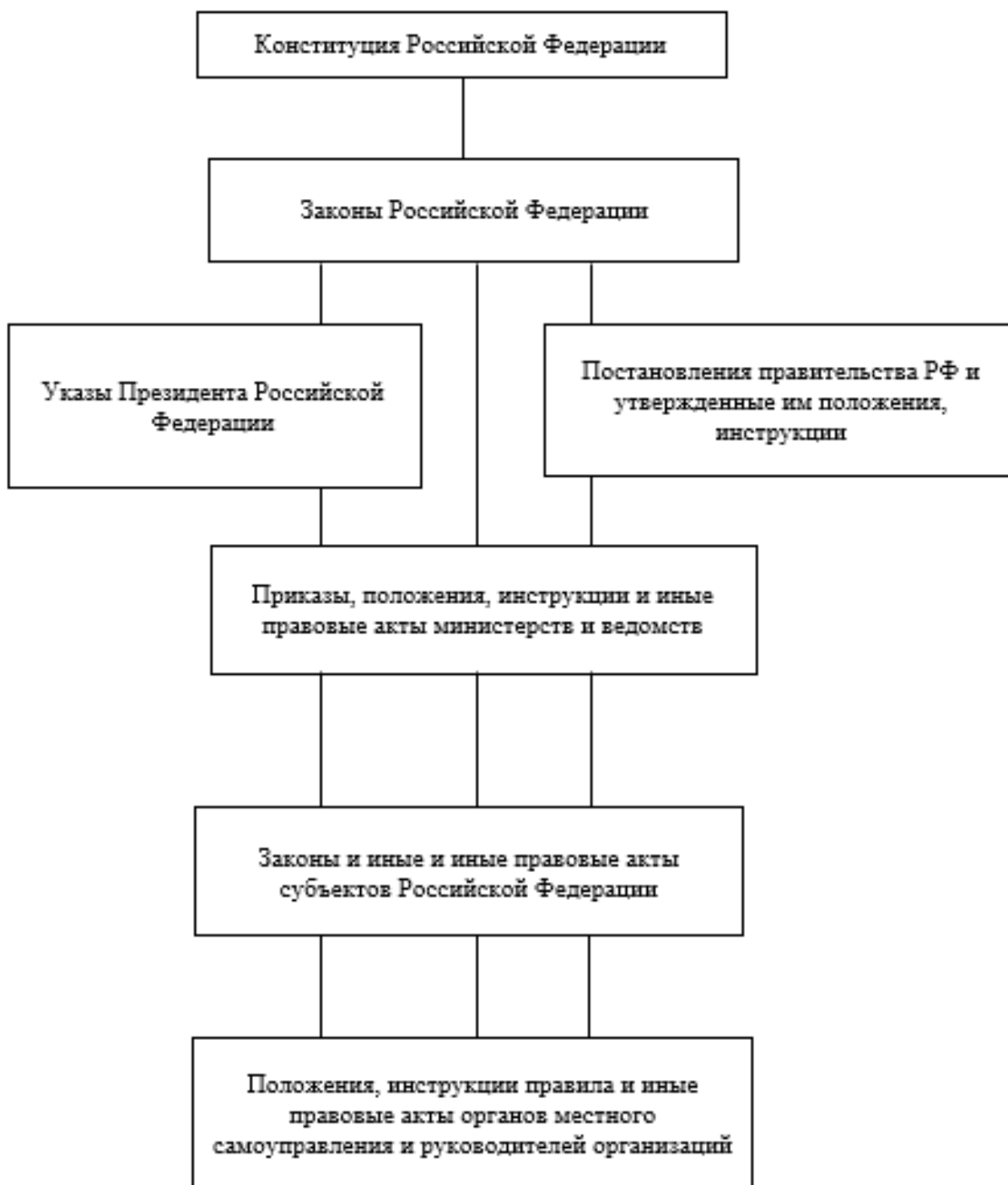


Рисунок 6 – Структура законодательной и нормативной правовой базы по охране труда в Российской Федерации

Понятие локальные нормативные акты (ЛНА), вводится Трудовым кодексом Российской Федерации и должно содержать нормы трудового права, соответствовать законам, нормативным актам, но только в пределах своей компетенции [5]. Существующие ЛНА на предприятии не должны противоречить федеральным законам, нормативно правовым актам России и ее субъектов, а также не содержащие нормы ухудшающие условия труда работников и действующие только в пределах данного предприятия или организации. Главная задача руководителя – это соблюдение ЛНА и ознакомление с ними работников предприятия под роспись.

В Федеральных законах и иных нормативных правовых актах Российской Федерации, а также законах и иных нормативных правовых актах субъектов Российской Федерации содержатся государственные нормативные требования охраны труда – правила, процедуры и критерии, направленные на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, представленные на рисунке 7.

Кроме законодательных актов (федеральных законов, законов субъектов РФ), действуют многочисленные и многообразные по содержанию группы правовых и нормативных документов (указы Президента Российской Федерации, постановления Правительства Российской Федерации и нормативные правовые акты федеральных органов исполнительной власти, органов власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, нормативно-методические документы), содержащая требования охраны труда и промышленной безопасности [5].

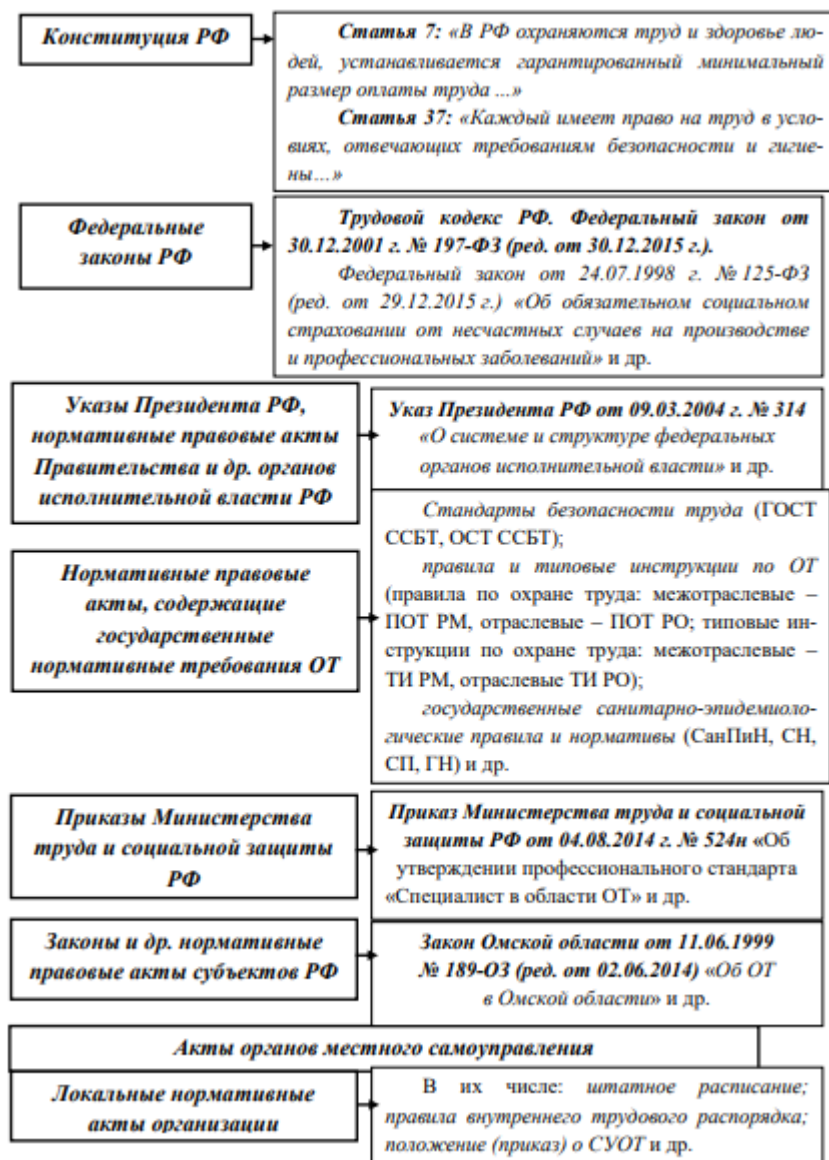


Рисунок 7 – Законодательная и нормативная правовая база по охране труда в Российской Федерации

Развитию системы управления охраной труда в 1980 году поспособствовало множество созданных законодательных нормативных документов [19].

Известно, что «система» – это греческое слово, определяющее как «целое, составленное из частей; соединение, то есть это совокупность элементов, которые находятся в тесных отношениях и связях между собой и образующих определенную целостность или единство» [4]. Из понятия

СУОТ можно определить из каких элементов она состоит и какие нормативные документы ее регламентируют.

Наибольшее развитие получила охрана труда со времени передачи её профсоюзам СССР. Это произошло в 1933 году, когда постановлениями ЦИК и СНК СССР и Всесоюзным центральным советом профессиональных союзов (ВЦСПС) от 23.06.1933 года и СНК СССР и ВЦСПС от 10.09.1933 года Наркомтруд СССР был расформирован и объединён, т.е. НКТ СССР и ВЦСПС слили в одну организацию по вертикали снизу доверху [20]. Это объединение привело к тому, что уже к 1970 году в стране действовало более 1000 различных законодательных и нормативных документов. С этого момента стали думать и приводить эти нормативные документы к определённой системности.

На федеральном уровне в области охраны труда действует большое количество правовых нормативных документов – законов и подзаконных актов. Кроме того, определенная сфера трудовой деятельности имеет свои нормы ОТ.

Основными видами нормативной документации в области охраны труда на предприятии ГКП РХ «Айтыс» являются:

- приказ;
- инструкции;
- положения;
- политика;
- план мероприятий;
- программы обучения;
- материалы специальной оценки условий труда;
- перечень.

По форме носителей приказ может быть устным и письменным, на предприятии используется письменная форма приказа, в правовом отношении который закрепляет основные формы управления. Руководитель

предприятия, имеющий властные полномочия, с целью выполнения поставленных задач и управления подчиненными, по средствам актов управления, из которых наивысшую силу имеет приказ. Невыполнение приказа может повлечь за собой уголовное, административное или дисциплинарное наказание.

Для корректного формирования перечня приказов по охране труда следуют правилам:

- определение необходимых мероприятий, проводимых на предприятии;
- сформирование перечня видов выполняемых работ.

Приказы составляются на фирменных бланках или на стандартных листах бумаги формата А4 и допускается использование с обеих сторон. Правила оформления документа самостоятельно определяет администрация предприятия. При составлении возможно использование государственного стандарта, типовой инструкции на основании ГОСТ Р 7.0.97-2016, в которых определен порядок формирования и состав обязательных атрибутов распорядительных актов.

Издают и хранятся приказы по ОТ согласно общим правилам документооборота в ГКП РХ «Айтыс».

Разделяют приказы на предприятии согласно следующим направлениям:

- по личному составу;
- по основной деятельности.

Приказ является правовым актом, разработанным и согласованным руководителем предприятия, и содержит в себе обязательные поручения для работников [21]. Например, приказ «О проведении внепланового инструктажа по охране труда водителям автобазы», приказ «Об организации уголка охраны труда», приказ «Об организации и проведении специальной оценки условий труда», общий вид приказа имеет стандартную форму и

обычно включает три компонента: заглавную часть, содержательный раздел, завершающую часть, пример приказа ГКП РХ «Айтыс».

Локальными актами предприятия ГКП РХ «Айтыс» предусмотрено выделение полужирным шрифтом заголовков к тексту, а также отдельные фрагменты текста, пример оформления бланка приказа предприятия представлен на рисунке 8.

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЁННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ «АЙТЫС»**

ПРИКАЗ

10 октября 2019 г.

№ 46

г. Абакан

Рисунок 8 – Пример оформления бланка приказа ГКП РХ «Айтыс»

Заголовок к тексту – это краткое содержание документа. Заголовок к тексту формулируется с предлогом «О» («Об») и обязательно должен отвечать на вопрос «о чем?»

Дата приказа записывается в последовательности: день месяца, месяц, год: словесно-цифровым способом: 10 октября 2019 г. Регистрационный номер приказа обозначается цифровой или буквенно-цифровым идентификатором, приложение А.

Основной текст приказа на предприятии содержит разделы, подразделы, пункты, подпункты, нумеруемые арабскими цифрами, и излагается от первого лица единственного числа («приказываю»).

Текст приказа ГКП РХ «Айтыс» печатается через 1 межстрочных интервала, с выравниванием по ширине, размер шрифтов № 13 Times New Roman. Все приказы должны быть подготовлены на основании законодательных или нормативно правовых актов по охране труда, которые

были изданы ранее с указанием их реквизитов: наименование документа (организации), дата, номер, заголовок к тексту.

Инструкция – это правовой акт, который утверждается или издается с целью установления правил, регулирующих организационные, научно-технические, технологические, финансовые или иные специальные стороны деятельности предприятия [22]. Например, инструкция по охране труда для административно-управленческого персонала, инструкция по охране труда для водителя легкового автомобиля т. д.

Инструктаж по технике безопасности и охране труда, это система мероприятий, которая направлена на обеспечение безопасных условий работы, сохранение жизни и охрану здоровья сотрудников. Данные мероприятия помогают сократить уровень травматизма на производстве и снизить риск профессиональных заболеваний, также предотвратить, ликвидировать уже образовавшиеся проблемы [10].

После прохождения инструктажа, как правило, следует проверка полученных знаний и умений, а также отметка в специальном журнале, подтверждающая, что данный сотрудник был ознакомлен с инструктажем. Работодатель на законодательном уровне отвечает за то, чтобы каждый его подчиненный освоил приемы безопасной деятельности на рабочем месте и смог оказать первую медицинскую помощь, при необходимости.

Предприятие обязано строго следовать требованиям по проведению инструктажей по технике безопасности, проводить их строго в установленном законом периоде. Работодатель не может допустить к работе сотрудников, не ознакомленных с производственными инструкциями по охране труда, непрошедших инструктаж по охране труда и пожарной безопасности, перечень которых и методы проведения указаны в ГОСТе.

Виды инструктажей:

- вводный;
- первичный;
- повторный;

- внеплановый;
- целевой;
- инструктаж по пожарной безопасности;
- инструктаж по электробезопасности.

Положение позволяет работодателю спланировать и внедрить безопасные для сотрудников условия труда [23]. Например, Положение по охране труда, положение «О системе управления охраной труда», положение «Об обеспечении работников ГКП РХ «Айтыс» смывающими и (или) обеззараживающими средствами» и т.д.

Положение по охране труда в обязательном порядке должно быть утверждено на каждом предприятии. Данное положение позволяет работодателю спланировать и внедрить безопасные для сотрудников условия труда. В данном документе указывается перечень мероприятий:

- организационные;
- правовые;
- технические;
- социальные;
- реабилитационные;
- профилактические.

Которые работодатель обязан реализовать с целью обеспечения безопасных и комфортных условий труда для своих работников. Основными пунктами данного положения являются:

- обязанности руководителя по обеспечению охраны труда на предприятии;
- права работника в сфере охраны труда;
- ответственность работника за соблюдение правил, требований охраны труда на предприятии, его обязанности и порядок работы;
- порядок планирования, проведения мероприятий по ОТ;

- ответственность за невыполнение обязанностей и не соблюдение нормативно-локальных актов, требований по обеспечению ОТ на предприятии;
- порядок формирования бюджета, статьи планируемых расходов и источники для их финансирования на выполнения мероприятий по охране труда.

Разработанное положение утверждается руководителем предприятия, с указанием даты начала действия локально нормативного акта и с этого момента вступает в силу. Все сотрудники должны быть ознакомлены с положением под роспись.

Положение о системе управления о охраной труда, устанавливает общие требования к организации работы по охране труда на основе нормативно-правовых документов, принципов и методов управления, направленных на совершенствование деятельности предприятия по охране труда. Оно составляется на основании Типового положения Минтруда России от 19 августа 2016 года № 438н «Об утверждении типового положения о системе управления охраной труда» [3].

Разработанное и применяемое Положение о системе управления охраной труда в ГКП РХ «Айтыс», является внутренним нормативным документом, распространяющийся на все структурные подразделения устанавливающий общие требования к организации работы по охране труда на основании нормативных правовых документов, принципов и методов управления, направленных на совершенствование деятельности по охране труда, а также внедрение и функционирование системы управления охраной труда в соответствии с установленными требованиями

Основными элементы функционирования СУОТ являются компоненты представленные на рисунке 9, осуществление которых происходит по средствам соблюдения государственных нормативных требований охраны труда, принимаемых на себя обязательств предприятием и применения локальных документов.



Рисунок 9 – Основные элементы системы управления охраной труда

Вопросы не урегулированные разработанным положением о системе управления о охраной труда, регулируются действующим трудовым законодательством Российской Федерации, а также основными нормативными правовыми актами относящиеся к охране труда и содержащие нормы трудового права.

Охрана труда на предприятии, это не только соблюдение установленных законодательством требований, но и ежегодное планирование и проведение мероприятий, которые направлены на минимизацию воздействия вредных производственных факторов на сотрудника. Для систематизации действий составляется план мероприятий по охране труда.

Основные виды мероприятий:

- организационные (специальная оценка условий труда);

- технические (освещение, тепловой режим);
- предоставление средств индивидуальной защиты (спецодежды, обуви, средств обеззараживания, средств защиты глаз, дыхательных путей и т.д.);
- обеспечению пожарной безопасности.

План мероприятий обязательный нормативный документ для любой организации, если затраты на охрану труда значительны и есть намерение возместить их в ФСС. Наличие документа позволит уменьшить страховые взносы на производственный травматизм в ФСС. Уменьшение возможно на сумму финансирования мер по улучшению условий и сокращению несчастных случаев на производстве. Главный нормативный акт, в котором закреплён перечень мероприятий по охране труда, проводимых фирмами-работодателями – приказ Минтруда РФ от 01.03.2012 № 181н [25]. В приложении к данному нормативно правовому акту перечислены мероприятия, которые можно включить в план.

Политика по охране труда – это концепция, руководящая идея и теоретическая основа построения системы управления охраной труда конкретного работодателя. Сохранение жизни и обеспечение безопасных условий труда работников, а также предупреждение травматизма являются основным приоритетом в области руководства политикой по охране труда в ГКП РХ «Айтыс», Приложение Б.

Основные цели при создании политики ГКП РХ «Айтыс»:

- сохранение жизни, здоровья и работоспособности работника в процессе труда;
- обеспечение безопасности производственных процессов при взаимодействии с оборудованием;
- предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
- улучшение условий охраны труда работников [24].

Ключевые принципы, задачи и направления ГКП РХ «Айтыс» в области охраны труда:

- соблюдение федеральных законов и иных нормативно-правовых актов, программ по охране труда, коллективных соглашений по охране труда и других требования;
- обеспечение безопасности и охраны здоровья всех работников путем предупреждения несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве;
- создание и обеспечение функционирования системы управления охраной труда;
- привлечение работников к участию в управлении охраной труда;
- систематический контроль условий и охраны труда;
- проведение специальной оценки условий труда;
- соблюдение прав и законных интересов работников в области охраны труда;
- непрерывное совершенствование системы управления охраной труда;
- проведение обучения персонала с целью повышения уровня его осведомленности в вопросах влияния и значения охраны труда;
- проведение медицинских осмотров;
- выдача средств индивидуальной защиты и обеспечение смывающими и (или) обеззараживающими средствами.

Для достижения поставленных целей и задач, ГКП РХ «Айтыс» намерено проводить мероприятия в соответствии с ежегодным планом, направленным на улучшение условий труда и снижение уровней профессиональных рисков, а также реализацию политики в области охраны труда и сохранения здоровья своих сотрудников.

Реализация настоящей Политики позволит достичь ГКП РХ «Айтыс» следующих результатов:

- снизить и исключить производственный травматизм среди сотрудников;
- улучшить состояние охраны труда на предприятии;
- повысить уровень социальной ответственности всех сотрудников предприятия за состояние охраны труда на своем рабочем месте.

Программы обучения – разработанные специалистами, ответственными за деятельность системы управления охраной труда, и утвержденные руководством организации целевые установки по улучшению условий труда и обеспечению безопасности персонала, директивы по их выполнению и долгосрочные, текущие и оперативные планы проведения работ, направленных на достижение поставленных целей [8]. Например, Программа обучения и проверки знаний требований охраны труда работников рабочих профессий ГКП РХ «Айтыс».

Перечень – систематизированный список видов или категорий чего-либо. Например, перечень средств индивидуальной защиты, занятых на работах с вредными и опасными условиями труда, а также на работах в особых температурных условиях или связанных с загрязнением.

Например, перечень средств индивидуальной защиты профессий и должностей составляется в соответствии с Типовыми нормами и Межотраслевыми правилами, также регламентируется количество выдаваемого СИЗ и срок действия, который исчисляется со дня фактической выдачи их работникам.

Выдача работникам и сдача ими СИЗ фиксируются записью в личной карточке учета выдачи СИЗ, форма которой приведена в приложении Межотраслевых Правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты (СИЗ).

Материалы специальной оценки условий труда – комплекс мероприятий для обнаружения потенциально вредных или опасных факторов производственной среды и трудового процесса, а также оценки уровня их воздействия на работников [25].

Обязательное проведение СОУТ вступило в силу с 1 января 2014 года, данная процедура введена вместо аттестации рабочих мест. По итогам проведения СОУТ устанавливаются классы (подклассы) условий труда на рабочих местах, которые подразделяются в свою очередь по степени вредности и (или) опасности на четыре класса: оптимальные, допустимые, вредные и опасные условия труда.

Оптимальные условия труда (1 класс) – это условия труда, при которых воздействие на работника вредных и (или) опасных производственных факторов отсутствует или не превышает гигиенические нормативы, а также создаются предпосылки для поддержания высокого уровня работоспособности работника.

Допустимые условия труда (2 класс) – это условия труда, при которых воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов на работника не превышают уровни, установленные нормативами (гигиеническими нормативами) условий труда, а состояние здоровья (организма) восстанавливается во время регламентированного отдыха или к началу следующего рабочего дня (смены).

Вредные условия труда (3 класс) – это условия труда, при которых воздействие на работника вредных и (или) опасных производственных факторов превышают уровни, установленные нормативами (гигиеническими нормативами) условий труда. Данный подкласс (класс) подразделяется на:

- подкласс 3.1 (вредные условия труда 1 степени) после воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов происходит функциональное изменение состояния организма работника и процесс восстановления длительнее чем до начала следующего рабочего дня (смены);
- подкласс 3.2 (вредные условия труда 2 степени) – после воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов происходят значительные функциональные изменения состояния организма работника, приводящие к появлению начальных форм

профессиональных заболеваний легкой степени тяжести, возникающие после продолжительности работы 15 лет и более;

- подкласс 3.3 (вредные условия труда 3 степени) – после воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов происходят значительные функциональные изменения состояния организма работника, приводящие к появлению начальных форм профессиональных заболеваний легкой и средней степени тяжести (с потерей профессиональной трудоспособности) в период трудовой деятельности;
- подкласс 3.4 (вредные условия труда 4 степени) – после воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов происходят функциональные изменения состояния организма работника, приводящие к тяжелой форме профессиональных заболеваний (с потерей профессиональной трудоспособности) в период трудовой деятельности;

Опасные условия труда (4 класс) – это условия труда, при которых воздействие на работника вредных и (или) опасных производственных факторов в течение рабочего дня (смены) создают угрозу жизни работника с последствиями высокого риска развития острого профессионального заболевания.

На предприятии ГКП РХ «Айтыс» по результатам СОУТ установлены оптимальные и допустимые условия труда. Так как вредные и опасные производственные факторы на предприятии не идентифицированы на рабочих местах, то комиссией условия труда признаны допустимыми, а исследования (испытания) и измерения вредных или опасных производственных факторов не проводятся. В случае если в течении установленного срока действия на рабочих местах происходят несчастные случаи или выявлены профессиональные заболевания, то действие данной декларации в отношении рабочего места прекращается и проводится внеплановая специальная оценка условий труда. Если профзаболевания и

несчастные случаи в период действия декларации отсутствовали, срок действия данной декларации считается продленным на следующие пять лет. Впервые на предприятии специальная оценка условий труда была проведена в 2015 году и ежегодно обновлялась в зависимости от добавления рабочих мест, несчастных случаев.

По итогам проведения СОУТ предприятием составляется отчет, который подписывается всеми членами комиссии и утверждается председателем, в течение трех рабочих дней с момента утверждения отчета о проведении СОУТ работодатель уведомляет об этом специализированную организацию, а также направляет в ее адрес копию утвержденного отчета. Форма декларации соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда заполняется после проведения СОУТ и подается работодателем предприятия в срок не позднее 30 рабочих дней со дня утверждения отчета о проведении специальной оценки условий труда в Государственную инспекцию труда в городе Абакан или направляется почтовым отправлением с описью вложения и уведомлением о вручении, приложение В.

За нарушение срока и правил подачи декларации работодателя могут привлечь к административной ответственности. Декларация подается по форме согласно Приказу Минтруда России от 07.02.2014 № 80н «О форме и порядке подачи декларации соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда, Порядке формирования и ведения реестра деклараций соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда».

Таким образом, нами проанализированы локально-нормативные акты, законодательные документы, регламентирующие ответственность и обязанности, руководителя и работников предприятия ГКП РХ «Айтыс» в области охраны труда. Приведены примеры используемых локально-нормативных актов на предприятии.

3 Модернизация системы управления охраной труда ГКП РХ «Айтыс» посредством информационных технологий

Технология – совокупность методов, процессов и материалов, используемых в какой-либо отрасли деятельности, а также научное описание способов технического производства [26].

Информационные технологии – процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов» [26].

Существует два вида информационных технологий: автоматизированные и традиционные. Автоматизированные направлены на замену деятельности человека работой механизмов и машин [27]. Использование данного вида применяется для операций, связанных с информацией. Традиционные существовали до начала использования персональных компьютеров и были ориентированы на снижение трудоемкости процесса в условиях централизованной обработки данных.

Сам процесс применение информационных технологий приводит к снижению трудоемкости при использовании информационных ресурсов.

Для информационных технологий типично наличие цели, предмета, средств осуществления процесса, обработки данных и критериев оптимальности.

Целью данного процесса (информационных технологий) является получение информации, предметом являются знания. Средства осуществления процесса информационных технологий представлена различными вычислительными компьютерами, а обработка данных происходит по средствам разделения операций в соответствии с выбранной предметной областью. Критерии оптимальности, это своевременность доставки информации пользователя, ее достоверность, полнота и надежность.

Для того чтобы достичь поставленной цели информационные технологии включают весь набор элементов и имеет регулярный характер.

Внедрение информационных технологий стало результатом изменения свойств информации, которые определяются содержанием решаемой проблемы или задачи.

Обучение с помощью информационных технологий представляет собой специфичную область получения знаний, особенностью которой является экономия времени и удобства.

Снижение производственного травматизма на производственных предприятиях снижается с помощью внедрения, использования и совершенствования информационных технологий для обучения работников, связанных с охраной труда. Процесс обучения становится более интересным с помощью ярких и увлекательных мультимедийные системы в свою очередь способствуя более эффективному усвоению нужной информации.

Внедрение информационных технологий на предприятие способствует не только быстрому усвоению и повышению уровня знаний, но и изменению поведения и отношения к вопросам личной безопасности. Ведь основной причиной несчастных случаев является неправильные действия работника и человеческий фактор. Технические и организационные мероприятия в полной мере не смогут решить главную задачу снижения производственного травматизма.

Используемая всеми традиционная форма обучения включая инструктажи в большинстве случаев плохо усваивается работниками, также для правильного проведения и организации уходит достаточно много сил и времени. Использование информационных технологий окажет не только положительные моменты связанные с сэкономленным временем и увеличением качества обучения, но и окажет эмоциональное воздействие.

Преимущества компьютерных технологий в обучения связаны с тем, что пропускная способность зрительного анализатора, с помощью которого человек получает информацию от компьютера, значительно выше, чем

пропускная способность, слухового анализатора, 80-90% информации человек получает с помощью зрения. Информация в виде изображения воспринимается от целого к частному, а не наоборот, как, например, при восприятии текстов.

При использовании компьютера появляется возможность индивидуализации обучения, каждый работник может обучаться изучать материалы в своем темпе в соответствии со своим темпераментом и способностями, при необходимости возможно вернуться к уже пройденному материалу. Обучаемый сам управляет процессом изучения учебных материалов, тем самым повышается интерес к обучению, что обусловлено постоянным взаимодействием с компьютером, возрастает сосредоточенность если брать в сравнении с прослушиваемой информацией, где слушатель в силу разных причин отвлекается, перестает понимать материал и теряет интерес к предмету изучения.

3.1 Требования к разрабатываемому программному продукту

Для решения поставленных целей и задач в системе управления охраной труда возможно использование современных информационных программных продуктов, позволяющие получить доступ к актуальной информации, необходимой для принятия экономически обоснованных и эффективных решений в рамках своих обязанностей и профессиональных функций специалиста, а также повышению уровня безопасности и нормализации условий труда при использовании систем принятия решений и экспертных систем, каждая из которых строится и наполняется данными и знаниями в зависимости от поставленной задачи.

Процесс применения информационных технологий приводит к снижению трудоемкости при использовании информационных ресурсов. Применяемые новые информационные технологии представляют собой сложные системы обработки информации, начинающие от сбора, обработки

и регистрации данных, до выработки решений, с использованием методов и средств автоматизации [28].

Разработка и использование в ГКП РХ «Айтыс» программного продукта для обучения и проверки знаний требований охраны труда, необходима с целью исключения бумажного варианта, который в свою очередь недостаточно эффективен для усваивания и закрепления полученного материала. Плохое усвоение информации по технике безопасности и ее несоблюдение может повлечь за собой большие проблемы со здоровьем работника и материальные затраты предприятия.

Следование существующим правилам охраны труда на предприятии работниками, одна из фундаментальных основ качественной и продуктивной работы. Для усвоения ежегодного обучения по ОТ, требуется доступное и понятное преподнесение информации. В веке информационных технологий, современные проблемы требуют современных решений. Каждое предприятие должно быть ориентировано на максимальную автоматизацию, усовершенствование и цифровизацию, и решением проблем эффективными методами проведения обучения. Разработав качественную программу, не только повысится интерес к образовательному процессу, но и сам процесс образования станет более результативным и качественным.

Цель создания и использования информационной системы управления охраной труда на предприятии является обеспечение достоверной и своевременной информации, что в свою очередь поможет определить необходимые мероприятия, упростить работу и сэкономить время специалиста и работников.

Для эффективной реализации программного продукта требуется подробно изучить предметную область техники безопасности на предприятии и охрану труда. Также необходимо рассмотреть аналогичные программные продукты по проведению инструктажа по технике безопасности, раскрыть их достоинства и недостатки. На основании исследования предметной области и анализа аналогичных программ, можно

составить функциональные требования к разрабатываемому программному продукту.

Изучив аналогичные программные продукты, к программе для прохождения проверки знаний требований охраны труда работниками предприятия были выдвинуты следующие функциональные требования:

- программный продукт должен предоставляться бесплатно;
- программный продукт должен быть доступен без доступа к Интернету;
- программный продукт должен содержать различные виды материалов;
- программный продукт должен содержать большое количество тестовых заданий;
- программный продукт должен содержать разные виды тестовых заданий и рандомное отображение заданий;
- в тестовых заданиях встроить таймер для того, чтобы работник имел возможность видеть свой прогресс и какое количество вопросов еще необходимо решить;
- в программном продукте по окончании не должны выводиться верные и неверные ответы, так как данная методика снижает эффективность обучения, студенты могут запомнить или записать верные варианты ответов, а затем применить их при повторном тестировании;
- после прохождения тестирования на экране должна выводиться оценка студенту-практиканту за пройденный им тест;
- в программном продукте должна быть возможность добавления и редактирования контента администратором;
- в программном продукте должна быть возможность регистрации для студентов-практикантов и вход в личный кабинет;

- на экране отображается статистика пользователя. Статистика относится непосредственно к конкретному пользователю программы, который ранее был зарегистрирован в ней. Статистика отображает, сколько изучил студент-практикант, и сколько ему осталось изучить до конца курса;
- реализовать функционал формирования отчетов. Отчет представляет собой официальный документ, который подтверждает, что студент-практикант прошел курс программы. Сформированный документ будет идти на печать для преподавателя или кафедры. Все данные хранятся в базе данных и предусмотрена возможность сформировать отчет по всем студентам, которые проходили курс обучения.

Требования к программному обеспечению – совокупность утверждений относительно свойств, качеств, атрибутов программной системы, подлежащей реализации [29]. Эти требования могут быть представлены в виде текстовых и графических моделей, как показано на рисунке 10.

По уровням виды требований подразделяются на:

- бизнес-требования;
- пользовательские требования;
- функциональные требования.

При поступлении на работу нового сотрудника и в течении года проводятся инструктажи по охране труда, и проверка знаний требований для этого необходимо пройти тестирование в разрабатываемой программе. Работнику предприятия предоставляется теоретический материал, который представлен в данной системе и также есть система тестирования, которая проверяет полученные знания.

Программа является неким тренажером, которая не просто говорит, что знания работника соответствуют или не соответствуют заявленным требованиям, а именно помогает лучше познакомиться с предприятием в сфере безопасности и закрепить полученные знания.



Рисунок 10 – Требования к ПО

В рамках настоящей работы, нами был спроектирован и разработан программный продукт, имеющий следующий функционал:

- набор материалов для изучения по охране труда;
- система контроля знаний, реализованная через прохождение тестов по отдельным разделам;
- рекомендательная система, включающая адаптивный алгоритм рекомендаций повторения тем, с низкими промежуточными баллами;
- ведение графика обучения проведения проверки знаний охраны труда и инструктажей;
- формирование итогового протокола проверки знаний требований охраны труда.

К нефункциональным требованиям были отнесены требования по эргономике приложения и его дизайну. Предполагается использования стандартной структуры приложения, состоящей из трех основных частей [30]:

- меню выбора разделов приложения;
- основное содержимое (включает систему проведения тестирования и обучающих материалов);
- окно статистики, содержащее информацию о прохождении конкретных разделов, общую статистику по изучению и срокам прохождения следующих инструктажей.

В программе рассматриваются вопросы безопасности труда для различных профессий и видов работ, распространенных на транспортные предприятиях и столовые.

Тематика программ серии достаточно обширна. Эффективность программы определяется описанием каждого структурного элемента программы, а также инструкцией для работы конечных элементов, состава и назначения структурных элементов.

3.2 Описание программного продукта

Перед тем как разрабатывать программу для прохождения обучения по охране труда работникам предприятия нам необходимо было выбрать технику реализации, в настоящее время выделяют такие направления:

- мобильное ПО;
- web-приложения;
- десктопные ПП.

Мобильные приложения, это программы, предназначенные для установки и последующем их использовании на смартфонах.

Web-приложения, это информационные ресурсы, которые представляют собой браузер и используют «http/https» протоколы.

Десктопные программные продукты запускаются на компьютере, не требуют подключения к сети Интернет или серверу, могут быть развернуты на локальной машине, локальной сети, и требуют обязательного запуска, без использования браузера.

Разработка программы для проведения обучения по охране труда работникам предприятия разрабатывалась как десктопное приложение, так как данная техника реализации ПП наиболее подходит для учебного процесса.

В разработанном программном продукте представлены общие сведения о предприятии и мероприятиях по улучшению и модернизации системы управления охраной труда. Это обучение работников и создание электронно-правовой, литературной базы, видео роликов, обучающих фильмов, в общем

и открытом доступе для работников Предприятия с прорешиванием тестовых заданий и проверки усвоенного материала.

Для реализации программного продукта использовался язык программирования R версии 3.6.2, так как он отлично подходит для создания десктопного приложения и будет работать практически на любой операционной системе, предоставляется бесплатно и имеет большое количество подключаемых библиотек, инструментов и пакетов.

Среда для разработки выбрана RStudio v. 1.3 [31]. IDE R-Studio мощнейшая полнофункциональная программа для восстановления данных. Кроме своего прямого предназначения, программа включает в себя модуль реконструкции RAID, универсальный текстовый (шестнадцатиричный) редактор, а также отдельный модуль резервного копирования системы и данных. Набор поддерживаемых файловых систем: Windows, Macintosh, FreeBSD, Linux.

К преимуществам R-Studio можно отнести: работа по восстановлению файлов может быть проведена по сети с удаленных компьютеров, возможность восстановления файлов по сигнатурам (типам), вплоть до ввода своих, не включенных в предлагаемый список, автоматическое распознавание и реконструкция дисковых массивов (RAID), просмотр содержания файлов для оценки шансов восстановления [32].

Возможность мониторинга параметров под аббревиатурой S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology). Она сканирует устройства, демонстрируя наличие слабых мест, которые требуют вмешательства специалиста. Пожалуй, это лучшее, что предлагается для заблаговременной защиты данных. Что касается недостатков, то к ним можно отнести некоторую сложность в работе – обилие функций заставляет излишне осторожничать. Требуется привыкания и заметно тормозит систему, что не всегда удобно [32].

Для построения пользовательского интерфейса использовался пакет shiny. Установление и подключение пакета происходит с помощью двух команд:

```
install.packages("shiny")  
library(shiny)
```

Существует два подхода к созданию Shiny-приложений: использование двухфайловой и однофайловой структуры. В нашем случае мы приняли решение использовать однофайловую структуру, при такой структуре для запуска приложения необходимо использовать три функции `ui()`, `server()` и `shinyApp()`.

Построение пользовательского интерфейса осуществляется с использованием функции `fluidPage()`. Данная функция относится к функциям, принимающим неограниченный набор элементов.

Построение интерфейса пользовательской части приложения реализовано посредством конструкций типа `input` с размещением их в макете. Оформление содержательная части приложения выполнено с помощью функций-аналогов HTML-тегов.

Разработанный программный продукт должен способствовать процессу обучения работников предприятия требованиям охраны труда. В программе реализованы следующие компоненты, посредством UML диаграммы.

UML - диаграмма содержит в себе три целевые группы. В каждой группе реализуются различные права и права доступа [33]. Описание целевых групп и использованием UML- диаграмм представлено на рисунке 11.

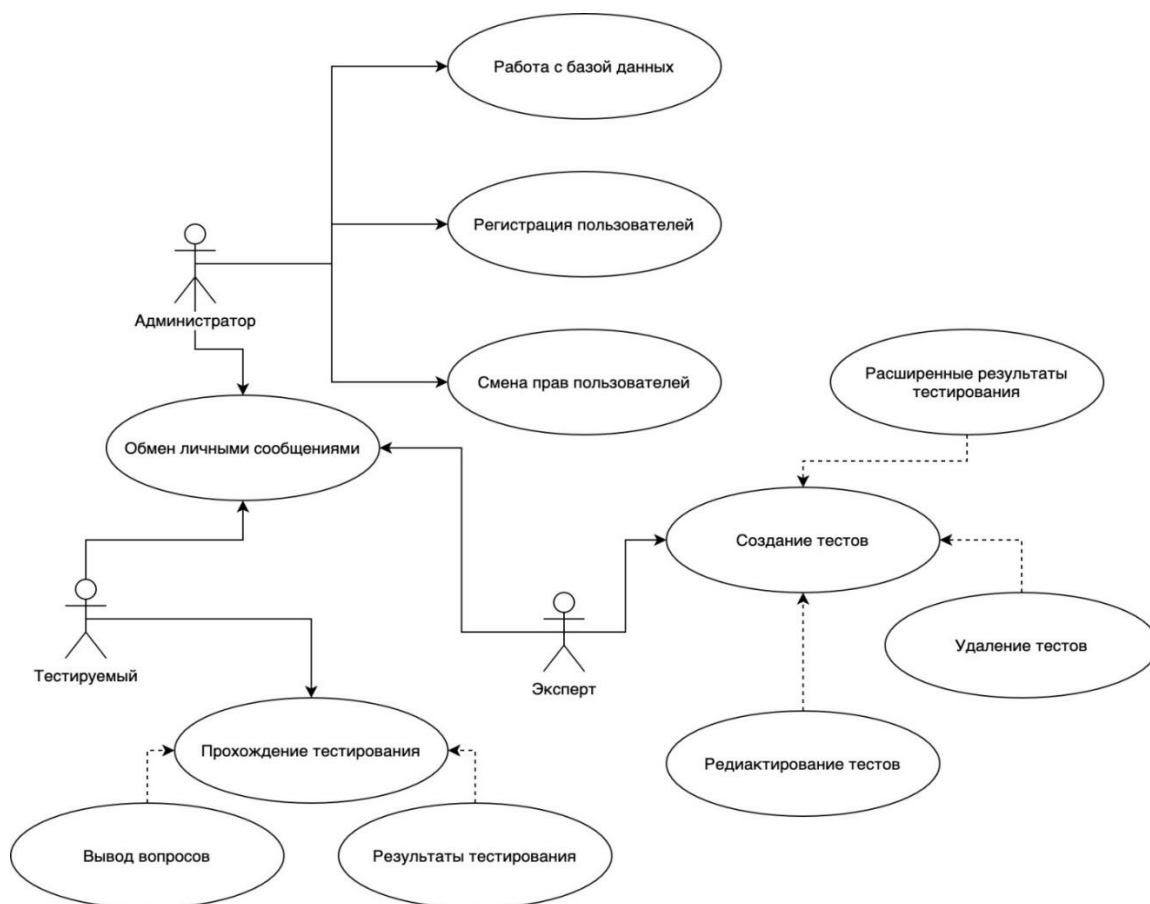


Рисунок 11 – «UML- диаграмма целевых групп»

Первая группа, это администратор. Администратор имеет стандартную поддержку функциональности системы, работает с системой, имеет возможность добавления записей в базу данных, корректировка данных, занимается регистрацией пользователей, изменение прав пользователей.

Вторая группа, это эксперт. Эксперт работает с тестирующей системой по охране труда. Он имеет право добавлять вопросы создания тестов. Редактировать тесты, удалять тесты. Возможность оценивать то, как проводится тестирование.

Тестируемые – это те пользователи, которые проходят тестирование. По завершению тестирования, они могут посмотреть результаты тестирования и вопросы, где были ошибки, а также обмениваться сообщениями с администратором.

DFD – диаграмма описывает этап создания тестов. На данном этапе участвуют только администратор и эксперт, рисунок 12.

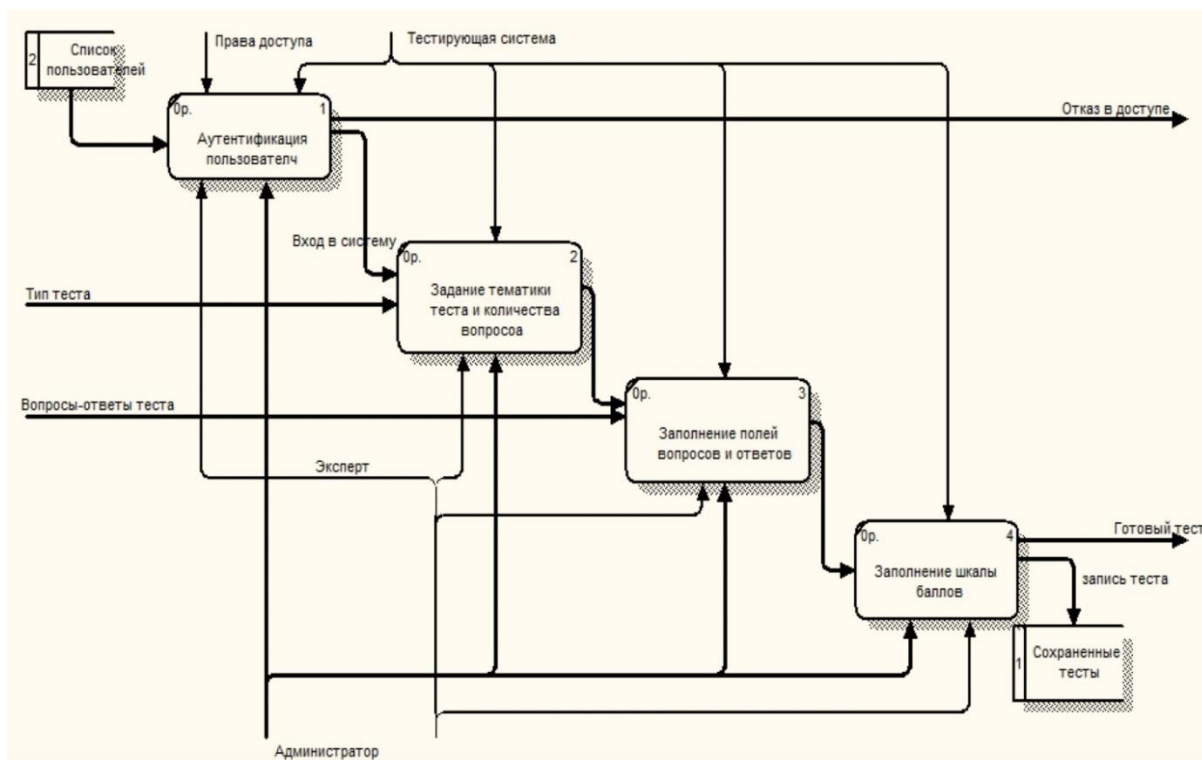


Рисунок 12 – «DFD – диаграмма создание тестов»

Все пользователи обязательно аутентифицируются. Аутентификация происходит, если у пользователя есть соответствующее право доступа к системе. Из списка пользователей выбирается зарегистрированный и авторизованный пользователь, который имеет соответствующий статус [34].

В качестве входных данных выступает тип теста, тесты могут быть трех видов: с выбором одного правильного ответа, с выбором нескольких правильных ответов, открытый, то есть дает возможность тестирующему написать правильный ответ.

Тестирующая система включает в себя: аутентификацию пользователей, задание тематики теста и количество вопросов в нем, заполнение полей вопросов, и заполнение шкалы баллов (тестирующая система). Тип теста идет соответственно к заданию тематики теста, вопросы и ответы идут в заполнении полей вопросов и ответов.

Администратор осуществляет аутентификацию пользователей. У администратора права на все пункты, задание тематики и количество вопросов. В случае аутентификации есть разные варианты развития событий, например, отказ в доступе. Если все идет по линии: задание тем, заполнение полей вопросов-ответов, заполнение шкалы баллов, то это идет в итог записи теста [35]. Если не происходит отказа в доступе, то происходит поэтапный переход пошаговый. Эксперт также принимает участие в аутентификации пользователей, то есть он проходит, и он отвечает за задание тематики тестов.

3.3 Пользовательский интерфейс программного продукта

Поскольку программа предназначена для работников, которые зачастую не имеют опыта работы с компьютером, то интерфейс программы предусмотрен максимально простым. За все время работы можно не касаться клавиатуры, достаточно освоить работу с мышью.

Компьютерный самоконтроль знаний также организован предельно просто, чтобы внимание работника было сосредоточено только на содержательной части вопросов и не отвлекалось на осмысление того, каким образом ему ввести свой ответ в компьютер.

На рисунке 13 представлено стартовое окно при запуске программы для прохождения инструктажа по технике безопасности работниками.

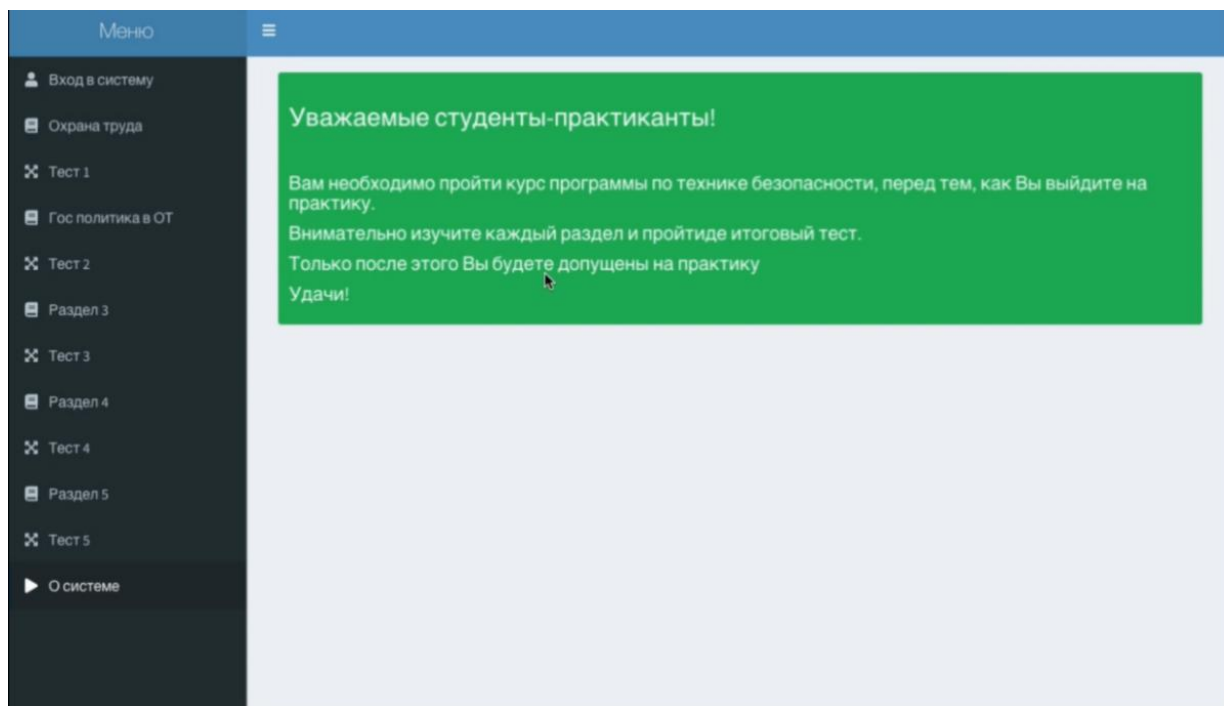


Рисунок 13 – Стартовое окно программы при запуске

При нажатии на меню «Вход в систему», открывается окно для авторизации пользователя, рисунок 14.

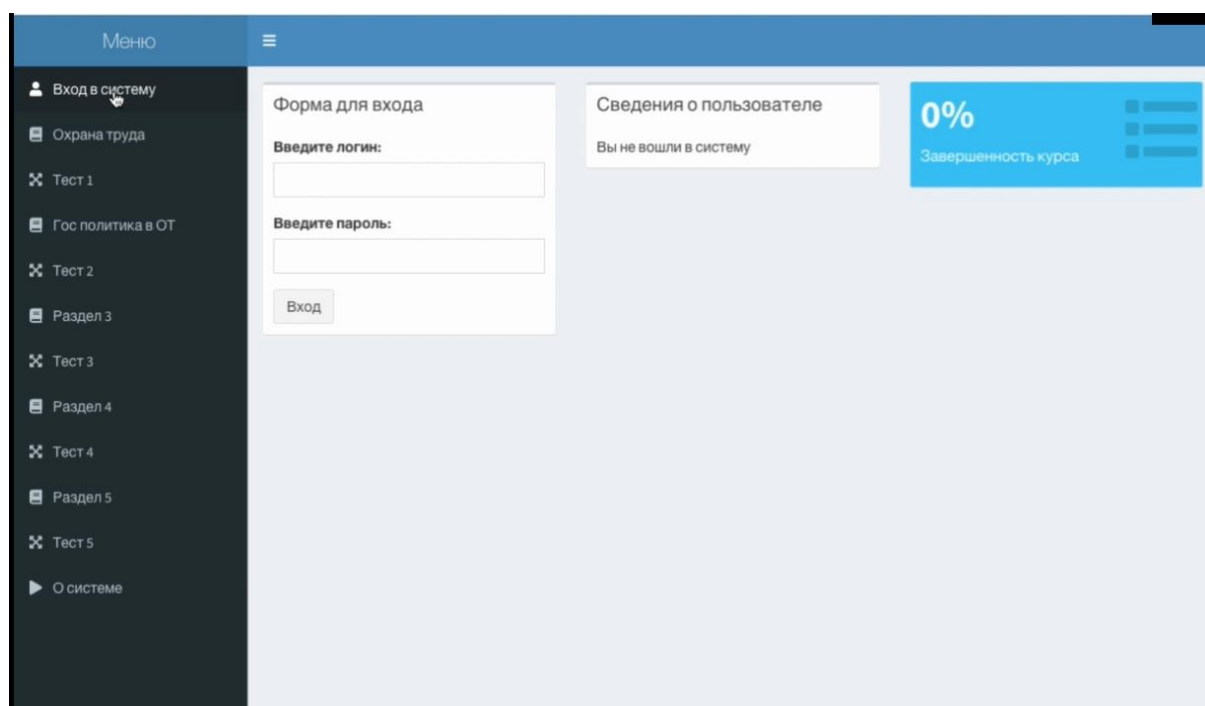


Рисунок 14 – «Вход в систему»

Далее пользователю необходимо ввести логин и пароль, в специальное поле для ввода данных и нажать «Вход», рисунок 15.

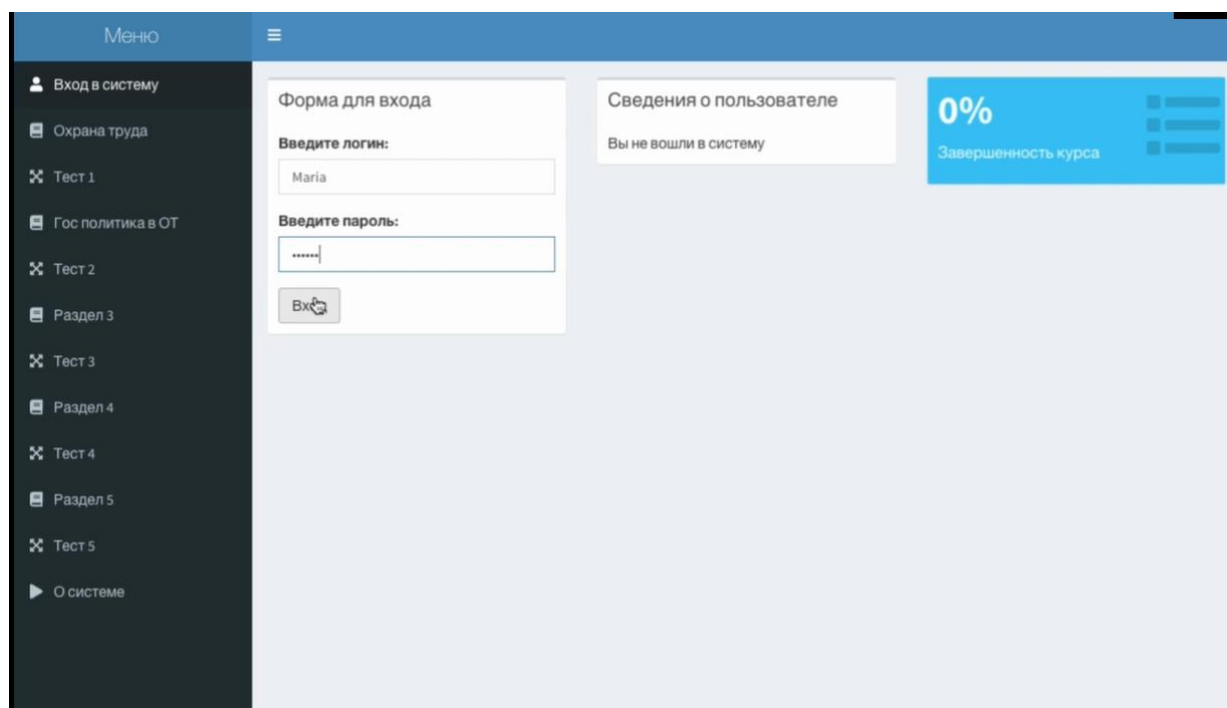


Рисунок 15 – Окно регистрации пользователя

После регистрации появляется область, в которой отображаются данные пользователя: имя и статистика завершенности данного курса, рисунок 16.

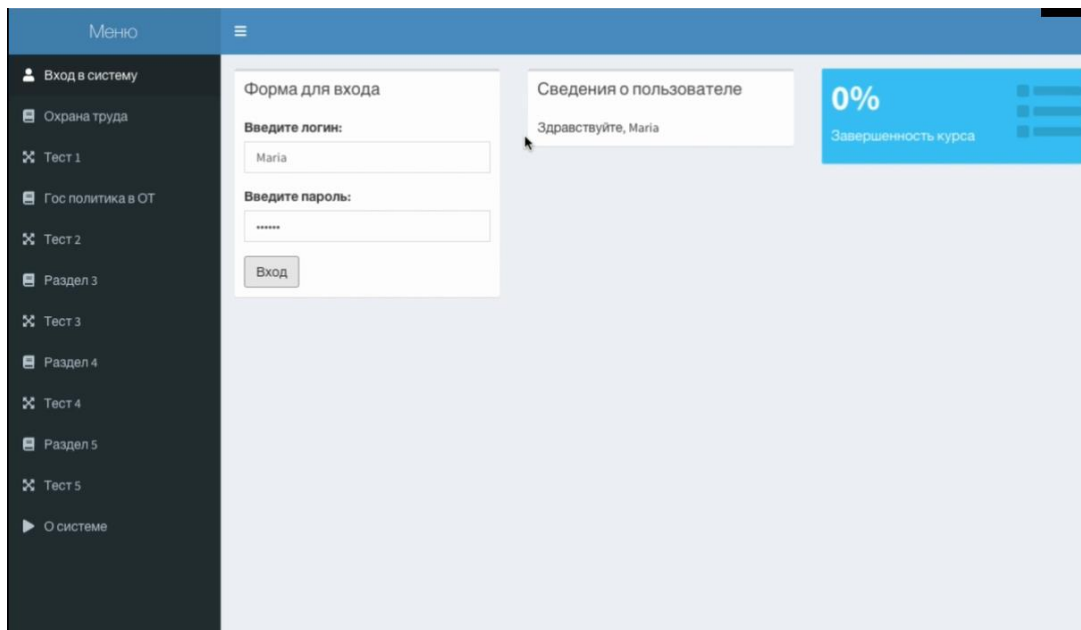


Рисунок 16 – Авторизация пользователя

На рисунке 17 продемонстрировано отображение теоретического материала.

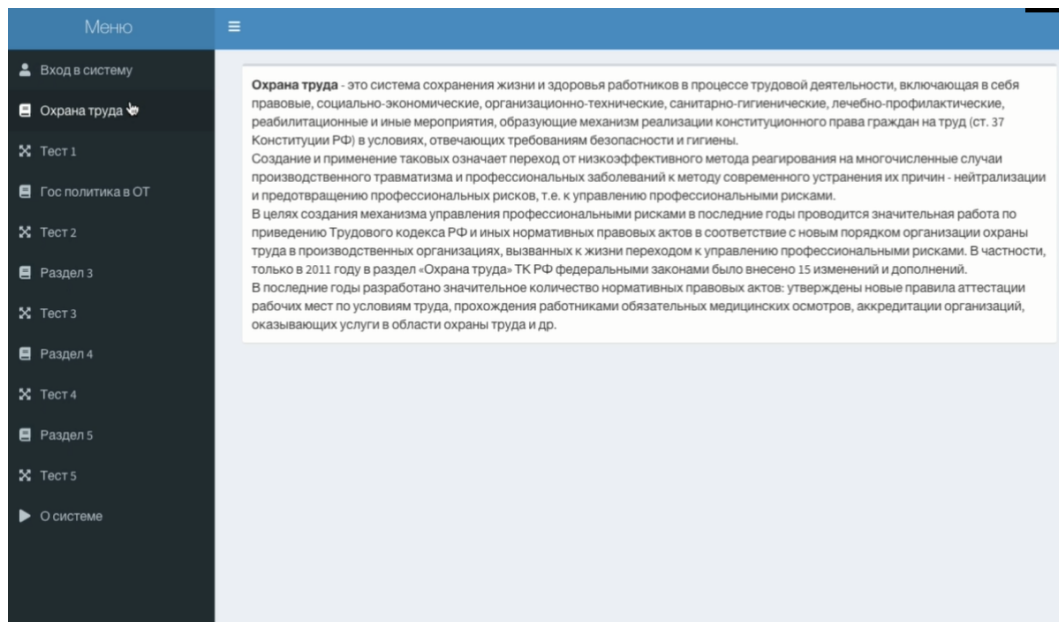


Рисунок 17 – Открытие теоретического материала

При нажатии на задания с тестами, открывается окно, представленное на рисунке 18. Тестовые задания с выбором одного верного варианта ответа и нескольких вариантов ответов.

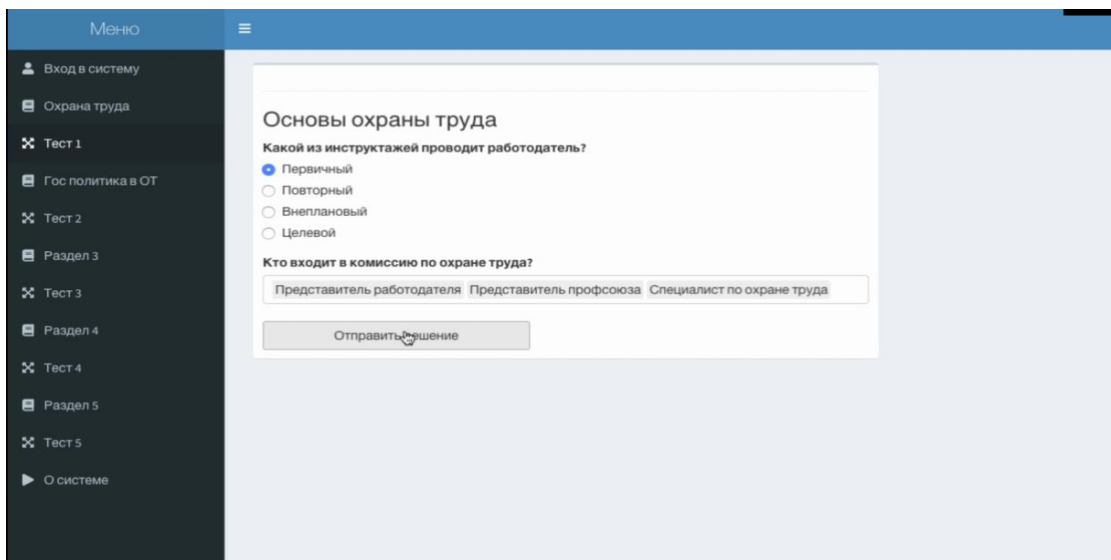


Рисунок 18 – Прохождение тестирования

В процессе изучения материала и прохождения теста, отображается статистика прохождения, рисунок 19.

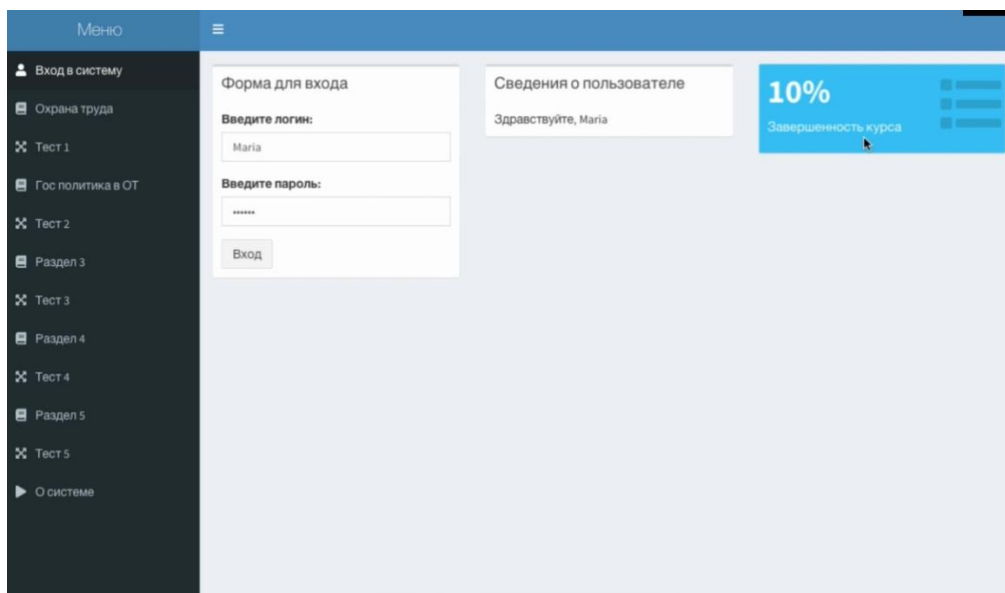


Рисунок 19 – Статистика завершенности курса

Разработанный программный продукт реализован на русском языке, доступен для всех существующих операционных систем и предоставляет

возможность знакомства с охраной труда от начальных этапов, определений до законодательных нормативных актов Российской Федерации.

Программный продукт разрабатывается в целях обучения работников, изучения нормативных актов по охране труда. Данная программа относится к средствам организации безопасного производства и может быть использована в различных производственных структурах любой формы собственности персоналом без специальной предварительной подготовки.

Основное преимущество, это своевременное получение информации для принятия эффективных решений в рамках своих профессиональных функций специалиста по охране труда. А также, обмен информацией при практической реализации процедур информационного обеспечения и задач, решаемых на рабочих местах специалистами по охране труда, а также упрощение при решении задач инструментальной среды и требований к пользовательскому интерфейсу.

Таким образом, выбор языка программирования был сделан в пользу языка R, так как данный язык программирования отлично подходит для написания «декстопного» приложения. Средой разработки программного продукта выбрана среда разработки RStudio. Составлена структура программного продукта. Разработаны и описаны UML – диаграмма целевых групп и DFD – диаграмма создания тестов. Представлен интерфейс программного продукта: стартовое окно, окно регистрации пользователей, представление теоретического материала, прохождение тестирования и вывод статистики пользователя. Программный продукт позволяют проводить изучение необходимой информации в реальном времени, облегчают процесс проведения инструктажей по намеченному плану, в автоматическом режиме, экономия времени, повышая наглядность материалов, эффективность ознакомления работников с необходимой информацией, доступность и удобство в использовании.

Заключение

Внедрение и применение СУОТ направлено на защиту работников от опасных и вредных производственных факторов и исключение связанных с их работой травм, ухудшений здоровья, болезней, смертей, а также инцидентов (опасных происшествий). Распределены обязанности и ответственность за мероприятия и процессы системы, для обеспечения взаимодействия между структурными подразделениями в ГКП РХ «Айтыс» с целью эффективного функционирования СУОТ;

Изучив и проанализировав нормативно-законодательные акты в сфере системы управления охраной труда, можно сделать вывод о достаточно большом объеме информации в данном направлении. Имеющиеся нормативные документы раскрывают суть и дополняют системность в работе по охране труда, что дает возможность получения объективной и своевременной информации об условиях труда. Но некоторые правовые документы давно не подвергались изменениям, поэтому не учтены многие вопросы охраны и условий труда. Нами представлена и раскрыта сущность основных локально нормативных актов, применяемых на предприятии по охране труда, подробно описано их оформление содержание и действие на примере ГКП РХ «Айтыс»;

Программный продукт для обучения и проверки знаний требований ОТ разработан по средствам языка программирования R, среды разработки RStudio. Разработанный программный продукт в значительной степени позволяет сэкономить время специалиста по охране труда, за счет автоматизации процесса обучения и проверки знаний сотрудников. Использование программного продукта возможно на любых предприятиях, вне зависимости от размеров и формы собственности. Особенностью реализации будет исключительно содержимое основного контента приложения, а также структуры контрольно-измерительных материалов.

Список используемых источников

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ (дата обращения 01.11.2019)

2. ГОСТ 12.0.230.1-2015. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы управления охраной труда. Руководство по применению ГОСТ 12.0.230-2007» : утв. и введены в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 09.06.2016 г. № 601-ст // Консультант плюс: справочно-правовая система.

3. Приказ Минтруда России от 19 августа 2016 г. № 438н «Об утверждении Типового положения о системе управления охраной труда». URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 01.11.2019)

4. Вокабула – энциклопедии, словари, справочники. URL: <http://www.вокабула.рф/словари/философский-энциклопедический-словарь-2003/система> (дата обращения 15.11.2019)

5. Rodjers, K. Basic occupational health services – strategy, structure, activities, resorses / J. Rantanen. Helsinki, 2005. P. 15.

6. ГОСТ 12.0.002-80. Система стандартов безопасности труда. Термины и определения : утв. и введен в действие постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30.09.1980 г. № 4954 // Консультант плюс: справочно-правовая система.

7. Лепашева Н.Г., Пономарев В.М. Совершенствование системы управления охраной труда // Студенческий форум. 2018. № 22(43). С.110.

8. Постановление Министерства труда и социального развития РФ и Министерства образования РФ от 13 января 2003 г. № 1/29 (ред. 06.03.2016, изм. на 30.11.2016 г.) «Об утверждении порядка обучения по охране труда и

проверки знаний требований охраны труда работников организаций». URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 26.12.2019).

9. Зубарева В. А., Поляк Л. М. Пути совершенствования системы управления охраной труда в организации // Вестник Научного центра. 2013. №2. С.15.

10. ГОСТ 12.4.011-89. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства защиты работающих. Общие требования и классификация : утв. и введен Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 27.10.89 № 3222 стандарт Совета Экономической Взаимопомощи СТ СЭВ 1086-88 «Охрана труда. Средства защиты работающих. Классификация и общие требования» введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта СССР от 01.07.1990 г. № 601-ст // Консультант плюс: справочно-правовая система.

11. ГОСТ 12.0.003-74. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Опасные и вредные производственные факторы. Классификация : утв. и введен в действие постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 18.11.1974 г. № 2551 : // Консультант плюс: справочно-правовая система.

12. Матвиенко В. А., Костин Т. М., Туманова Т. А. Управление внутренней мотивацией работников на безопасный труд и выполнение требований охраны труда // Вестник Научного центра. 2015. №2. С. 289.

13. Shtub A. Enterprise resource planning (ERP): the dynamics of operations management - Boston: Kluwer Academic Publishers, 1999. s 146.

14. Ксандопуло С.Ю., Маринин С.Ю., Гельвер И.В., Зитнер А.В. Автоматизация управления экологической и промышленной безопасностью // Безопасность в техносфере. 2008. №3. С.48.

15. Фомин А.И., Поздняков А.Н., Лежава С.А., Семина И.С. Государственное регулирование экономического стимулирования работодателей по улучшению условий и охраны труда // Вестник Научного центра. 2016. №3. С.90.

16. Карнаух Н.Н., Карнаух М.Н., Бабайцев И.В., Рязанов И.И. Совершенствование методов управления охраной труда, промышленной безопасностью и охраной окружающей среды в горно-металлургической промышленности // АТ и СО, ОАО «Северсталь-ресурс». 2006. ISSN: 0026-0827.
17. Левашов С.П. Безопасность труда Системы мониторинга безопасности труда и охраны здоровья в России и странах Европейского Союза. 2013. №67. С. 44–52.
18. ГОСТ Р 12.0.007-2009 Система стандартов безопасности труда. Система управления охраной труда в организации. Общие требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию» : утв. и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21.04. 2009 г. № 138-ст // Консультант плюс: справочно-правовая система.
19. Патент № 2167 Российская Федерация, МПК G06F 17/40 (2000.01). Система управления охраной труда промышленного предприятия : № 2001108995/20 : заявл. 06.04.2001: опубл. 27.01.2002 / Страхов А.Ф., Страхов О.А., Палькеев Е.П. ; заявитель Московское конструкторское бюро «Параллель». - 7 с. : ил. - Текст : непосредственный.
20. Чурбакова О. В., Кан Ю. Д., Патрушева Т. Н., Петров С. К. О концептуальных подходах к вопросам охраны труда // Безопасность жизнедеятельности. 2020. № 5. С. 3–9.
21. Роик В. Д. Управление условиями и охраной труда: учеб. пособие акад. гос. службы при Президенте Рос. Федерации. М. : Изд-во РАГС, 2004. С. 254.
22. Дорофеев И. Г., Попадейкин В. В., Михина Т. В., Шлыков В. Н., Кардашевский В. В. Проблемы охраны труда в Российской Федерации на пороге третьего тысячелетия // Вестник РУДН. Серия: Экология и безопасность жизнедеятельности. 2000. №4. С. 23.

23. Семенов А.О., Булгаков В.В., Тараканов Д.В. Компьютерный модуль системы поддержки принятия решений при тушении крупных пожаров // Технологии техносферной безопасности. 2011. № 1(35). С. 15
24. Tangen S. An overview of frequently used performance measures // work study. 2003. № 7. С. 347–354.
25. Holl M. P. Distributed Genetic Algorithms / M.P. Holl // Technical Report N 225. – Bloomington : Indiana University, 1987. 16 p.
26. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ (ред. от 18.03.2019) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 25.01.2020)
27. TIOBE Index | TIOBE - The Software Quality Company. URL: <https://tiobe.com/tiobe-index/> (дата обращения 14.05.2020)
28. ГОСТ 12.2.003-91. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование производственное. Общие требования безопасности : национальный стандарт Российской Федерации : утв. и введен в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 06.06.91 № 807 // Консультант плюс: справочно-правовая система.
29. Требования к программному обеспечению. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Требования_к_программному_обеспечению (дата обращения 20.05.2020)
30. Нефункциональные требования к программному обеспечению. Часть 1 / Хабр. URL: <https://habr.com/ru/post/231961/> (дата обращения 21.05.2020)
31. Установка R+R Studio под windows и macos. URL: https://bdemeshev.github.io/installation/r/R_installation.html (дата обращения 21.05.2020)
32. RStudio – Википедия. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/RStudio> (дата обращения 21.05.2020)

33. UML – Википедия. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/UML> (дата обращения 21.05.2020)

34. Zeng F., Lee S.H.N., Heung C.M. Consumer Attitudes Toward Downward Extensions: An Exploration Of Giordano's Extension In Hong Kong // Fashion And Textiles. 2019. № 1. С.29.

35. Панфилов А.В., Дерюшев В.В., Короткий А.А. Рекомендательные системы безопасности для риск-ориентированного подхода// Безопасность труда в промышленности. 2020. № 5. С. 48.

36. Босых О.С. Модернизация системы управления охраной труда посредством информационных технологий URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42847056>

Приложение А

Пример оформления приказа ГКП РХ «Айтыс»

ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЁННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ РЕСПУБЛИКИ
ХАКАСИЯ «АЙТЫС»

ПРИКАЗ № 39

г. Абакан

«25» сентября 2019 г.

«Об организации и проведении
специальной оценки условий труда»

В целях реализации положений Трудового Кодекса РФ, а также в соответствии с Федеральным законом от 28.12.2013 г. № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда»

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Для организации и проведения специальной оценки условий труда создать постоянно действующую комиссию по проведению специальной оценки условий труда (далее – Комиссия) в составе:

Председатель комиссии:

Родионов Александр Тимофеевич –
Руководитель

Члены комиссии:

Босых Олеся Сергеевна – специалист по
охране труда
Галайдо Александр Владимирович –
специалист ответственный за
обеспечение безопасности дорожного
движения

2. Утвердить график проведения специальной оценки условий труда согласно приложению № 1 к настоящему приказу.

3. Комиссии организовать работу по проведению специальной оценке условий труда в соответствии с требованиями Федерального закона № 426-ФЗ от 28.12.2013 г. и иных нормативных правовых документов, регламентирующих процедуру проведения специальной оценки условий труда.

4. Довести информацию о проведении специальной оценки условий труда в организации до руководителей структурных подразделений и иных заинтересованных сторон.

5. Обеспечить доступ экспертов организации, оказывающей услуги по проведению специальной оценки условий труда к рабочим местам, а также обеспечить им предоставление необходимой информации, материалов и документации относящейся к целям специальной оценки условий труда.

6. Завершить работы по проведению специальной оценки условий труда и утвердить отчет о ее проведении не позднее «31» декабря 2019 г.

Контроль выполнения приказа оставляю за собой.

Руководитель
ГКП РХ «Айтыс»



А.Т. Родионов

Приложение Б

Политика по охране труда, пример локально-нормативного документа ГКП РХ «Айтыс»

ПОЛИТИКА

в области охраны труда Государственного казенного предприятия Республики Хакасия «Айтыс»

ГКП РХ «Айтыс» является коммерческой организацией, созданной для осуществления финансово-хозяйственной деятельности. Одним из приоритетных направлений в организации деятельности предприятия является совершенствование мер, направленных на охрану жизни и здоровья работников, а также обеспечение безопасных условий их труда.

Основные цели ГКП РХ «Айтыс» в области охраны труда:

- сохранение жизни, здоровья и работоспособности сотрудника в процессе труда;
- обеспечение безопасности производственных процессов при взаимодействии с оборудованием;
- предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
- улучшение условий охраны труда работников.

Ключевые принципы, задачи и направления ГКП РХ «Айтыс» в области охраны труда:

- соблюдение федеральных законов и иных нормативно-правовых актов, программ по охране труда, коллективных соглашений по охране труда и других требования;
- обеспечение безопасности и охраны здоровья всех работников путем предупреждения несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве;
- создание и обеспечение функционирования системы управления охраной труда;
- привлечение работников к участию в управлении охраной труда;
- систематический контроль условий и охраны труда;
- проведение специальной оценки условий труда;
- соблюдение прав и законных интересов работников в области охраны труда;
- непрерывное совершенствование системы управления охраной труда;
- проведение обучения персонала с целью повышения уровня его осведомленности в вопросах влияния и значения охраны труда;
- проведение медицинских осмотров;
- выдача средств индивидуальной защиты и обеспечение смывающими и (или) обеззараживающими средствами.

Для достижения поставленных целей и задач, ГКП РХ «Айтыс» намерено проводить мероприятия в соответствии с ежегодным планом, направленным на улучшение условий труда и снижение уровней профессиональных рисков, а также реализацию политики в области охраны труда и сохранения здоровья своих сотрудников.

Реализация настоящей Политики позволит достичь ГКП РХ «Айтыс» следующих результатов:

- снизить и исключить производственный травматизм среди сотрудников;
- улучшить состояние охраны труда на предприятии;
- повысить уровень социальной ответственности всех сотрудников предприятия за состояние охраны труда на своем рабочем месте.

Руководитель
ГКП РХ «Айтыс»



А.Т. Родионов

Приложение В

Декларация соответствия условий труда ГКП РХ «Айтыс»

Декларация соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда

Государственное казённое предприятие Республики Хакасия "Айтыс"
(наименование юридического лица (фамилия, имя, отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя, подавшего декларацию,
655017, Республика Хакасия, г. Абакан, пр. Ленина, 67; г. Абакан, ул. Крылова, 72; г.
Абакан, ул. Крылова, 53
место нахождения и место осуществления деятельности,
1901102240
идентификационный номер налогоплательщика,
1111901002443
основной государственный регистрационный номер)

заявляет, что на рабочем месте (рабочих местах)

072.1. Руководитель; 1 раб.
(наименование должности, профессии или специальности работника (работников), занятого (занятых) на рабочем месте (рабочих местах),
072.2. Заведующий производством; 1 раб.
индивидуальный номер (номера) рабочего места (рабочих мест), численность занятых работников в отношении каждого рабочего места)
072.3. Главный бухгалтер; 1 раб.
072.4А. Бухгалтер; 1 раб.
072.5А (072.4А.) Бухгалтер; 1 раб.
072.6. Юрист; 1 раб.
072.23. Заместитель руководителя - начальник автобазы; 1 раб.
072.29. Медицинская сестра; 1 раб.
072.31. Дежурный вахтер; 4 раб.

не выявлены вредные и (или) опасные производственные факторы, условия
труда соответствуют государственным нормативным требованиям охраны труда.

Декларация подана на основании Заключение эксперта № 072-33 от 10.12.2015 г.
(реквизиты заключения эксперта организации, проводившей специальную оценку условий труда)

Специальная оценка условий труда проведена
Общество с ограниченной ответственностью "Аналитик";
(наименование организации, проводившей специальную оценку условий труда,
Регистрационный номер - 156
регистрационный номер в реестре организаций, проводящих специальную оценку условий труда)

Дата подачи декларации 22 января 2016 г.



(подпись)

Каныгина Ольга Валентиновна
(инициалы, фамилия)

Сведения о регистрации декларации

Территориальная инспекция труда в Республике Хакасия
(наименование территориального органа Федеральной службы по труду и занятости, зарегистрировавшего декларацию)

22 января 2016 г.
(дата регистрации)

№ 5
(регистрационный номер)



(подпись)

А. В. Александрова
(инициалы, фамилия должностного лица территориального органа
Федеральной службы по труду и занятости, зарегистрировавшего декларацию)