

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 магистратуры

(наименование)

20.04.01 Техносферная безопасность

(код и наименование направления подготовки)

Надзорная и инспекционная деятельность в сфере труда

(направленность(профиль))

## **ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)**

на тему «Обеспечение работников средствами индивидуальной и коллективной защиты. Анализ выявленных нарушений в ходе надзорной деятельности в организациях химической отрасли промышленности (на базе НТЦ Промышленной и экологической безопасности ФГБОУ ВО Тольяттинский государственный университет)»

Студент

О.А. Абасова

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Научный  
руководитель

д.п.н., профессор, Л.Н. Горина

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

Тольятти 2021

## Оглавление

Введение.....	3
Термины и определения .....	6
Перечень сокращений и обозначений.....	7
Глава 1 Литературный обзор, анализ источников по теме диссертации, выводы по результатам использования источников в диссертации .....	8
1.1 Законодательные акты.....	8
1.2 Нормативные правовые акты.....	12
1.3 Научные публикации, учебники, учебные пособия .....	19
1.4 Патенты на изобретения.....	24
Глава 2 Средства индивидуальной защиты в организациях химической отрасли промышленности, их классификация, классы защиты, сертификация, анализ нарушений в ходе контрольно-надзорной деятельности .....	27
2.1 Коллективные и индивидуальные средства защиты .....	27
2.2 Смыывающие и обезвреживающие средства защиты .....	43
2.3. Анализ нарушений при обеспечении работников средствами индивидуальной защиты в ходе контрольно-надзорной деятельности.....	48
Глава 3 Эффективность использования средств индивидуальной защиты как элемент оценки профессионального риска в системе управления охраной труда в организации.....	59
3.1 Особенности выбора средств индивидуальной защиты органов дыхания.....	59
3.2 Оценка эффективности средств индивидуальной защиты при проведении специальной оценки условий труда .....	72
Заключение .....	81
Список используемых источников.....	83

## Введение

Тема магистерской диссертации «Обеспечение работников средствами индивидуальной и коллективной защиты, анализ выявленных нарушений в ходе надзорной деятельности в организациях химической отрасли промышленности (на примере ПАО «Тольяттиазот», ПАО «КуйбышевАзот»).

Актуальность темы обеспечения работников средствами индивидуальной и коллективной защиты при работе с химическими веществами является одной из основных в области охраны труда. В настоящее время происходит огромный рост производства химических веществ во всем мире. И обеспечение работников средствами защиты становится все важнее.

Объектом исследования является обеспечение работников средствами индивидуальной и коллективной защиты, анализ выявленных нарушений в ходе надзорной деятельности в организациях химической отрасли промышленности.

Предметом исследования является порядок обеспечения СИЗ работников в организациях, установленный и утвержденный работодателем, комплекс мероприятий, разработанный работодателем и направленный на снижение последствий от воздействия вредных или опасных производственных факторов, в соответствии с государственными нормативными требованиями охраны труда и другими нормативно-правовыми актами

Цель работы – поиск новых способов управления безопасностью труда и технических решений, в том числе с помощью средств коллективной и индивидуальной защиты, смывающих и обезвреживающих средств. Установить, какие задачи будут решаться и какие результаты предполагается получить, получение теоретических экспериментальных

результатов исследования, необходимых для решения поставленных научно-исследовательской работы задач.

Изучение эффективности разработанных работодателем процедур и мер, направленных на улучшение условий труда, в том числе обеспечение СИЗ работников.

Методология проведения работы заключается в изучении и анализе требований, которым должны соответствовать управление охраны труда по обеспечению безопасности жизни и здоровью людей и охраны окружающей среды, обеспечению средствами индивидуальной защиты работников, мероприятий по улучшению условий труда.

Гипотеза исследования состоит в том, что защищенность работников в процессе производственной деятельности будет эффективной, а риск получения травм снизится, если:

- работодатель будет следовать требованиям и положениям Трудового кодекса;
- СИЗ будут соответствовать существующим условиям труда на рабочих местах
- СИЗ будут соответствовать имеющимся рискам для здоровья и жизни работников и обладать определенными защитными свойствами;
- СИЗ должны быть правильно подобраны к работникам, их полу, росту и другим антропометрическим данным;
- работники должны быть обучены правильному применению СИЗ;
- работодатель будет осуществлять постоянный контроль за применением СИЗ работниками.

Задачами магистерской диссертации являются:

- применение полученных знаний в области обеспечения и использования средств индивидуальной защиты работников;
- овладение необходимыми профессиональными компетенциями по данному вопросу;

-проведение научно-исследовательской работы; анализ полученных результатов;

-составление отчета о проделанной работе;

-защита выполненной работы.

Теоретическая значимость работы заключается в максимально глубоком освещении исследуемой проблемы;

- в возможности внедрения полученных результатов в практический аспект;

- в изложении выводов, полученных в результате исследования;

- в создании вклада в деятельность конкретной сферы экономики

Практическая значимость работы заключается в повышении эффективности действий работодателя, направленных на улучшение обеспечения работников СИЗ в процессе производственной деятельности, на профилактику нарушений порядка обеспечения СИЗ, установленных законодательством Российской Федерации, в возможности использования полученных результатов организациями химической отрасли промышленности, и не только ими.

## **Термины и определения**

В настоящей магистерской диссертации применяются следующие термины: техносферная безопасность, управление промышленной и экологической безопасностью, средства коллективной и индивидуальной защиты, средства индивидуальной защиты органов дыхания, охрана труда, безопасность труда, законодательные и нормативные акты, требования охраны труда, правила по охране труда, система управления охраной труда, условия труда, вредный производственный фактор, опасный производственный фактор, специальная оценка условий труда.

## **Перечень сокращений и обозначений**

УПиЭБ – управление промышленной и экологической безопасностью

СИЗ – средства индивидуальной защиты, коллективной защиты

СИЗОД – средства индивидуальной защиты органов дыхания

СиОС – смывающие и обезвреживающие средства

ОТ – охрана труда

ТК РФ – Трудовой кодекс Российской Федерации

ГОСТ – государственный стандарт

ССБТ- система стандартов безопасности труда

ЛНА – локальные нормативные акты

СОУТ – специальная оценка условий труда

СУОТ – система управления охраной труда

НИР – научно-исследовательская работа

МОТ – Международная организация труда

БТиОЗ – безопасность труда и охрана здоровья

# **Глава 1 Литературный обзор, анализ источников по теме диссертации, выводы по результатам использования источников в диссертации**

## **1.1 Законодательные акты**

Несмотря на развитие и усовершенствование технологических процессов и оборудования в организациях химической отрасли промышленности, пока невозможно полностью исключить вредных и опасных производственных факторов на работников.

В случаях, когда безопасность работников не может быть обеспечена производственными процессами, конструктивными особенностями оборудования, архитектурными решениями зданий и сооружений, средства индивидуальной защиты (далее – СИЗ) становятся важным фактором защиты работников, занятых во вредных или опасных условиях труда.

Трудовым кодексом Российской Федерации (далее – ТК РФ) установлены обязанности работодателя в обеспечении, приобретении и выдаче специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, смывающих и обезвреживающих средств, которые прошли обязательную сертификацию или декларирование в соответствии соответствия с законодательством Российской Федерации. СИЗ должны выдаваться работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением. Работодатель выдает СИЗ за счет собственных средств.

Статьей 221 ТК РФ установлено, работодатель бесплатно выдает работникам, осуществляющим трудовые обязанности на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, прошедшие обязательную сертификацию или декларирование



соответствия СИЗ, а также смывающие и (или) обезвреживающие средства в соответствии с типовыми нормами, которые устанавливаются в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации. Работодатель может сам устанавливать те нормы бесплатной выдачи СИЗ, которые улучшают по сравнению с типовыми нормами защиту работников от имеющихся на рабочих местах вредных и (или) опасных факторов, а также особых температурных условий или загрязнений.

Требования указанных статей ТК РФ являются императивными и подлежат обязательному исполнению работодателем [57].

Правила выдачи СИЗ регламентируются приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 01.06.2009 № 290н «Об утверждении Межотраслевых правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты» (далее – Приказ № 290н).

В Приказе № 290н дается определение средствам индивидуальной защиты, а именно: под СИЗ понимаются средства индивидуального пользования, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения.

В Приказе № 290н установлен порядок бесплатной выдачи и обязанности работодателя: приобретение СИЗ осуществляется за счет средств работодателя; Работникам, исполняющим трудовые обязанности на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, СИЗ выдаются бесплатно и должны соответствовать выполняемой работе; предоставление работникам СИЗ, в том числе приобретенных работодателем во временное пользование по договору аренды, осуществляется в соответствии с типовыми нормами бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты (далее-Типовые нормы), прошедших в

установленном порядке сертификацию или декларирование соответствия, СИЗ выдаются также по результатам проведения специальной оценки условий труда.

Работодатель может устанавливать нормы бесплатной выдачи работникам специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, улучшающие по сравнению с типовыми нормами защиту работников от имеющихся на рабочих местах вредных и (или) опасных факторов, а также особых температурных условий или загрязнения или заменять один вид средств индивидуальной защиты, предусмотренных типовыми нормами, аналогичным, обеспечивающим равноценную защиту от опасных и вредных производственных факторов.

Все СИЗ, выдаваемые работникам, должны соответствовать их полу, росту, размерам, а также характеру и условиям выполняемой ими работы. Работодатель должен осуществлять организацию надлежащего учета СИЗ.

Приказом № 290н установлена форма карточки учета выдачи СИЗ, в которой фиксируются записи о выдаче работникам полагающихся СИЗ с обязательной подписью работника.

В заключительных положениях Приказа № 290н установлена ответственность работодателя за выдачу работникам сертифицированных или прошедших декларирование СИЗ в полном объеме в соответствии с типовыми нормами, соответствующими виду выполняемых работниками работ и сфере деятельности организации [42].

В Техническом регламенте Таможенного союза «О безопасности средств индивидуальной защиты», утвержденным решением Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 № 878 (далее – Технический регламент) дается определение СИЗ, их классификация, идентификация, установлены правила обращения на рынке, требования безопасности, требования к материалам, из которых изготовлены СИЗ, виды СИЗ.

В Техническом регламенте установлен порядок сертификации, декларирования СИЗ, маркировки.

Техническим регламентом дано определение безопасных СИЗ - это отсутствие недопустимого воздействия на человека и окружающую среду, при использовании средств индивидуальной защиты, в том числе воздействия материалов, из которых они изготовлены, и обеспечение безопасности человека при воздействии на него вредных (опасных) веществ и различных факторов в процессе эксплуатации СИЗ.

В приложениях к Техническому регламенту определены типы СИЗ, на которые распространяется действие Технического регламента, классификация СИЗ по назначению в зависимости от защитных свойств, климатические регионы (пояса) регионов и стран Таможенного союза, список СИЗ, которые подлежат обязательному подтверждению соответствия при обращении на территориях государств – членов Таможенного союза [56].

Постановление Госстандарта РФ от 19.06.2000 № 34 «Об утверждении и введении в действие Правил проведения сертификации средств индивидуальной защиты» устанавливает правила, процедуры и порядок проведения обязательной СИЗ, реализуемых для использования в России, в Системе сертификации СИЗ, входящей в Систему сертификации ГОСТ Р и являются обязательными для всех участников сертификации, входящих в Систему сертификации СИЗ.

Правила являются обязательными для всех участников сертификации, входящих в Систему сертификации СИЗ [46].

Федеральный закон от 28.12.2013 № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» (далее – ФЗ № 426) устанавливает правовые основы и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда, определяет права, обязанности и ответственность участников при проведении специальной оценки условий труда (далее - СОУТ), работодателя, работника и организации, проводящей СОУТ.

Согласно ст. 3 ФЗ № 426 СОУТ это целый комплекс последовательно осуществляемых мероприятий по идентификации вредных и (или) опасных

факторов производственной среды и трудового процесса и оценке уровня их воздействия на работника и применения СИЗ работников.

По результатам проведенной СОУТ организацией составляется отчет, в который включается, протокол оценки эффективности применяемых работниками, занятыми на рабочих местах с вредными условиями труда, средств индивидуальной защиты, прошедших обязательную сертификацию в порядке, установленном техническим регламентом, проводимой в целях снижения класса (подкласса) условий труда [58].

Подводя итоги обзора законодательных актов Российской Федерации можно сделать следующие выводы:

В целом, сопоставляя акты, содержащие нормы трудового права, государственные нормативные требования охраны труда в части регулирования выдачи средств индивидуальной защиты, можно сделать вывод о том, что данные правовые акты не противоречат, а дополняют друг друга, например, абз. 7 ч. 2 ст. 212 ТК РФ и Приказ 290н, причем в Приказе № 290н подробно раскрыты требования к СИЗ и обязанности работодателя и работника, определен порядок выдачи, хранения и ухода за СИЗ; обязанность проведения СОУТ регламентирована абз. 11 ч. 2 ст. 212 ТК РФ и ФЗ № 426.

Законодательные акты существенно регламентируют сферу охраны труда. Следуя требованиям законодательных актов, работодатель обеспечивает безопасность работников, уменьшая влияние на них вредных и опасных производственных факторов.

## **1.2 Нормативные правовые акты**

С 2012 г. работники химических производств обеспечиваются СИЗ в соответствии с Типовыми нормами бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам химических производств, занятым на работах с вредными и

(или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, утв. приказом Минздравсоцразвития России от 11.08.2011 № 906н (далее - Типовые нормы № 906н).

В Типовых нормах № 906н учтены все производства, присутствующие в составе химической промышленности, представлены профессии, не только относящиеся к химической отрасли, но и другие профессии, задействованные на химических предприятиях, например, работники транспортных и железнодорожных структурных подразделений, выполняющие свои трудовые обязанности на территории химических предприятий, слесари-ремонтники и др. [50].

Выдавая работникам средств защиты, работодатель должен руководствоваться нормами, соответствующими виду деятельности.

При отсутствии профессий и должностей в соответствующих типовых нормах работодатель выдает работникам СИЗ, предусмотренные типовыми нормами для работников сквозных профессий и должностей всех отраслей экономики.

С 28 мая 2015 года вступили в силу Типовые нормы бесплатной выдачи специальной одежды, обуви и других средств индивидуальной защиты работникам сквозных профессий и должностей всех видов экономической деятельности, которые утверждены приказом Минтруда России от 09.12.2014 № 997н (далее — Типовые нормы № 997н) [47].

Приказом Министерства труда России от 19.08.2016 № 438н утверждено Типовое Положение о системе управления охраной труда (далее – Положение о СУОТ), для содействия и помощи работодателю при создании и обеспечении функционирования системы управления охраной труда.

В указанном Положении о СУОТ определяются политика и цели работодателя в области охраны труда; обеспечение функционирования СУОТ (распределение обязанностей и ответственности в сфере охраны

труда между должностными лицами работодателя); процедуры, направленные на достижение целей работодателя в области охраны труда; планирование процедур; контроль функционирования СУОТ и мониторинг реализации процедур.

В Положении о СУОТ включается процедура обеспечения работников средствами индивидуальной и коллективной защиты, смывающими и обезвреживающими средствами. Как обязанность работодателя в Положении о СУОТ может устанавливаться обеспечение, приобретение и выдача за счет собственных средств специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, смывающих и обезвреживающих средств в соответствии с условиями труда и согласно типовым нормам их выдачи, а работник правильно использует средства индивидуальной и коллективной защиты и приспособления, обеспечивающие безопасность труда (п. 29 Положения о СУОТ).

А с целью организации процедуры обеспечения работников средствами индивидуальной защиты, смывающими и обезвреживающими средствами работодатель должен установить порядок выявления потребности в обеспечении работников средствами защиты, смывающими и обезвреживающими средствами, порядок обеспечения работников средствами защиты, смывающими и обезвреживающими средствами, включая организацию порядка учета, хранения, дезактивации, химической чистки, стирки и ремонта средств индивидуальной защиты, а также перечень профессий (должностей) работников, положенных им средств индивидуальной защиты, смывающих и обезвреживающих средств [45].

Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 05 декабря 2014 г. N 976н утверждена Методика снижения класса (подкласса) условий труда при применении работниками, занятыми на рабочих местах с вредными условиями труда эффективных средств индивидуальной защиты, прошедших обязательную сертификацию в порядке, установленным соответствующим техническим регламентом (далее – Методика).

Эксперт организации, которая проводит спецоценку, оформляет протокол оценки эффективности применяемых работниками, занятыми на рабочих местах с вредными условиями труда, СИЗ, прошедших обязательную сертификацию в целях снижения класса (подкласса) условий труда [49].

ГОСТ 12.4.011-89 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). «Средства защиты работающих. Общие требования и классификация», действует с 01.07.1990 года, распространяется на средства защиты, которые применяются для предотвращения или уменьшения воздействия опасных и вредных производственных факторов. Приложением к данному стандарту является Перечень основных видов средств защиты [11].

ГОСТ 12.4.034-2017 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). «Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка», действует с 01.07.2018, распространяется на средства индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД) и устанавливает классификацию и маркировку СИЗОД, а также классификацию комплектующих изделий. Данным стандартом СИЗОД подразделяется на три группы: изолирующие, фильтрующие и изолирующие-фильтрующие аппараты (ИФА), а также описание и требования к СИЗОД [12].

ГОСТ 12.4.259-2014 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). «Одежда специальная для защиты от жидких химических веществ. Эксплуатационные требования к одежде для химической защиты, обеспечивающей ограниченную защиту от жидких химических веществ», действует с 01.12.2015, устанавливает требования к спецодежде с ограниченным защитным действием по отношению к химическим веществам. Данная спецодежда применяется при возможном воздействии жидких химических веществ только в виде отдельных брызг, жидких аэрозолей или падающих с низким давлением капель, для защиты от которых не требуется непроницаемости материала (на молекулярном уровне), не регламентирует требования к спецодежде, защищающей от

интенсивного орошения, струи, облива жидкими химическими веществами, а также от газов и паров, распространяется на спецодежду для защиты от химических веществ и изделий, предназначенных для защиты отдельных частей тела [13].

Приказом Минтруда и соцзащиты России от 19.04.2017 № 371 утверждены «Правила по охране труда при использовании отдельных видов химических веществ и материалов», устанавливаются государственные нормативные требования охраны труда при использовании различных химических веществ (далее – Правила № 371).

В соответствии с Правилами № 371 работодатель обязан обеспечить безопасность осуществляемых производственных процессов и работ, связанных с использованием химических веществ, содержание технологического оборудования в исправном состоянии и его эксплуатацию в соответствии с требованиями Правил и технической документации организации-изготовителя, обучение работников по охране труда и проверку знаний требований охраны труда, контроль за соблюдением работниками требований инструкций по охране труда. В Правилах № 371 указываются вредные и (или) опасные производственные факторы, которые влияют на работников и требования, предъявляемые в ходе производственных процессов, к производственным подразделениям, технологическому оборудованию.

Правила № 371 обязательны для исполнения работодателем-юридическими лицами независимо от их организационно-правовых форм и физическими лицами (за исключением работодателей - физических лиц, не являющихся индивидуальными предпринимателями), при организации и осуществлении ими производственных процессов и работ, связанных с использованием химических веществ [46].

Приказом Министерства здравоохранения и социального развития России от 17 декабря 2010 г. N 1122н утверждены типовые нормы бесплатной выдачи работникам смывающих и (или) обезвреживающих



средств, а также стандарт безопасности труда «Обеспечение работников смывающими и (или) обезвреживающими средствами» (далее – Приказ № 1122н).

В Приказе № 1122н определены правила приобретения смывающих и (или) обезвреживающих средств, их выдачи, применения, а также организации хранения.

Сведения о выдаче средств защиты вносятся в личную карточку учета смывающих и обезвреживающих средств, форма которой установлена этим же Приказом № 1122.

На работодателя возлагается ответственность за своевременную и в полном объеме выдачу работникам смывающих и (или) обезвреживающих средств, за организацию контроля правильности их применения работниками, а также за хранение смывающих и (или) обезвреживающих средств [51].

Методические рекомендации по подготовке и проведению профилактических мероприятий, направленных на предупреждение нарушений обязательных требований, (Приложение 2 к протоколу заседания подкомиссии от 20.01.2017 № 1) (далее - Методические рекомендации), разработаны с целью формирования единого подхода к организации и проведению профилактических мероприятий в федеральных органах исполнительной власти, осуществляющих контрольно-надзорные полномочия, определения видов и форм профилактических мероприятий и системе мониторинга, оценки эффективности и результативности данных мероприятий.

Также целями Методических рекомендаций являются: управление рисками, предупреждение нарушения подконтрольными субъектами обязательных требований, включая устранение причин, факторов и условий, способствующих возможному нарушению обязательных требований, мотивация к добросовестному поведению и, как следствие, снижение

уровня ущерба охраняемым законом ценностям; разъяснение подконтрольным субъектам обязательных требований.

В Методических рекомендациях установлены базовые принципы, которые необходимо соблюдать работодателю, а также порядок и организация работы по подготовке и проведению мероприятий, предупреждающих нарушения обязательных требований [28].

Подводя итоги обзора нормативных правовых актов Российской Федерации можно сделать следующие выводы:

При использовании сертифицированных СИЗ, выданными в соответствии типовыми нормами, предотвращается воздействие на работников вредных и опасных производственных факторов, имеющих место в конкретном производстве, на конкретном рабочем месте.

То же самое касается смывающих и обезвреживающих средств, выдаваемых работнику.

Предоставление СИЗ работникам организаций химической отрасли промышленности регламентируется Приказом № 290н, а также Типовыми нормы № 906н.

Приказ № 290н устанавливает обязательные требования к приобретению, выдаче, применению, хранению и уходу за СИЗ.

Нормы выдаваемой работникам СИЗ должны быть разработаны и утверждены работодателем с учетом мнения выборного мнения первичной профсоюзной организации, которая представляет интересы всех или большинства работников в соответствии с требованиями Трудового кодекса, или иного представительного органа работников.

Однако далеко не все организации имеют первичную профсоюзную организацию, представительный орган работников также не выбирается, что устанавливается инспекцией при проведении контрольно-надзорных мероприятий.

Следовательно, данная формулировка в Приказе № 290н является неточной и требует изменения.

Также в Приказе № 290н отсутствуют требования об ознакомлении работника с положениями и правилами об обеспечении СИЗ работников, хранению СИЗ и уходу за ними, поэтому работодатель разрабатывает свой ЛНА с целью конкретизации общих норм и восполнения пробелов в законодательстве.

Одним из результатов СОУТ являются протоколы оценки эффективности СИЗ на рабочем месте.

В настоящее время материалы СОУТ не содержат протоколов оценки эффективности смывающих и средств. Более того, в федеральном законе о СУОТ отсутствует понятие смывающих и обезвреживающих средств, что в п. 12 Приказа № 1122н, в котором говорится, что подбор и выдача смывающих и обезвреживающих средств осуществляется с учетом СОУТ.

Таким образом, некоторые формулировки в вышеуказанных законах требуют внесения изменений.

### **1.3 Научные публикации, учебники, учебные пособия**

В части 4 Учебного пособия «Управление охраной труда» Зернова А.Н. приводятся примеры применения средств коллективной защиты, как и каким образом применяются средства индивидуальной защиты. СИЗ классифицируются в соответствии с ГОСТ 12.4.011-89 ССБТ «Средства защиты работающих. Общие требования и классификация», порядок обеспечения работников СИЗ, дается определение дежурным СИЗ, а также порядок использования СИЗ работниками.

В основу разработанного Зерновым А.Н. Учебного пособия легли государственные нормативные требования охраны труда, содержащиеся в федеральных законах и иных нормативных актах Российской Федерации [19].

Электронное учебно-методическое пособие «Безопасность жизнедеятельности», И.Л. Шапорева, Л.Н. Горина, Н.Е. Данилина,

И.И.Рашоян. Практическое занятие № 3 учебно-методического пособия посвящено обеспечению работников СИЗ. При изучении предмета рассматриваются вопросы обеспечения работников СИЗ. Целью изучения является получение практических навыков определения спецодежды, спецобуви, средств индивидуальной защиты, необходимых для конкретного работника. Разработано на основе государственных нормативных требований охраны труда.[8]

Журнал «Справочник специалиста по охране труда», издается с 2001 года ООО «МЦФЭР» (далее – Справочник). В Справочнике за март 2018 года № 3 размещены три статьи, посвященные проблемам обеспечения работников СИЗ.

В статье Ю. Ситько «Как обеспечить работников СИЗ: 5 обязанностей специалиста по охране труда» даются разъяснения по разработке норм выдачи СИЗ работникам организация, по разработке положения об обеспечении работников СИЗ в организации, указывается примерное распределение обязанностей по выдаче СИЗ по структурным подразделениям [54].

В Справочнике за июнь 2018 года № 6 также размещены статьи о СИЗ, например, статья Кузнецовой С. о проблемах выдачи СИЗ специалисту по охране труда, также актуальные вопросы о применении СИЗ и ответы на данные вопросы.

В целом, анализ содержания журналов позволяет сделать вывод о том, Справочник содержит необходимую и актуальную информацию для успешной работы специалиста по охране труда, может быть полезен для обучающихся по направлению «Техносферная безопасность» [26].

Учебник «Гигиена труда», Измеров Н.Ф., Кириллова В.Ф. (далее – Учебник) содержит сведения о производственных факторах, влияющих на здоровье трудящихся, характере трудовой деятельности, тяжести и напряженности труда, вредных и опасных факторах среды. В учебнике представлены современные теоретические положения гигиенического

нормирования, социально-гигиенического мониторинга, обобщены данные по медицинской профилактике и реабилитации на производстве, содержанию и методам работы специалистов в области гигиены труда. Глава 26 посвящена средствам индивидуальной защиты, где даны определения СИЗ и требования к СИЗ.

В Учебнике средства защиты подразделены на классы, описаны показатели качества и защитных свойств СИЗ. Довольно подробно описаны средства индивидуальной защиты органов дыхания (далее – СИЗОД) и СИЗ от падения с высоты. В Учебнике не раскрыта тема выдачи смывающих и обезвреживающих средств работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда [20].

Также изучено Учебно-методическое пособие для студентов «Средства индивидуальной защиты работающих, подвергающихся воздействию вредных факторов в условиях производства», Г.В. Куренкова, Е.В. Жукова, Е.П. Лемешевская (далее – Учебно-методическое пособие).

В Учебно-методическом пособии приведены сведения о законодательных актах, определяющих необходимость применения СИЗ, общий порядок обеспечения СИЗ работников организаций, сведения о видах и классификации СИЗ, гигиенические и защитные требования СИЗ [27].

Учебное пособие «Средства индивидуальной защиты рабочих и служащих химического предприятия» В.А. Андреева посвящен основной задаче – защите работников, служащих от радиоактивных и высокотоксичных химических веществ.

Глава 1 пособия посвящена обзору средствам защиты органов дыхания, классификации и описанию противогазов, гражданских и промышленных, фильтрующих, изолирующих и шланговых, а также респираторов.

Данное Учебное пособие будет полезно для руководителей химических предприятий, руководителей службы химической защиты, начальникам газоспасательной службы [6].

Темой месяца в Журнале «Охрана труда в вопросах и ответах» за июнь 2018 года является статья Ю.Г. Сорокина «Как организовать работу со средствами индивидуальной защиты», в которой подробно обсуждаются важные моменты, а именно, кто отвечает за выдачу СИЗ, какие локальные акты необходимо издать, чтобы организовать работу с СИЗ, как организовать выдачу и учет, хранение, уход, стирку и чистку СИЗ. В основу данной статьи легли требования Трудового кодекса Российской Федерации и Приказа № 290н [30].

В статье специалиста по охране труда промпредприятия Калужской области «В какой мере специалист по охране труда должен отвечать за приобретение и выдачу спецодежды», размещенной в журнале «Охрана труда в вопросах и ответах» за март 2019 года, описан порядок регулирования выдачи и приобретения спецодежды, назначение ответственных за приобретение и выдачу спецодежды, распределение и персонификация за сферы деятельности и за конкретные мероприятия в том числе организация обязанностей и по вопросам обеспечения СИЗ по всем уровням управления в организации в соответствии с Положением о СУОТ, разработанным в организации [31].

Статья «Проблемы обеспечения безопасности при применении средств индивидуальной защиты органов дыхания» Н.Л. Вишневская, Л.В. Плахова поднимают важную тему проблем в области безопасности и охраны труда при использовании СИЗОД. Анализируются проблемы при применении работниками респираторов известных и новых конструкций, прямо указывается на существующий дефицит научных разработок для различных отраслей промышленности и условий трудового процесса, отсутствия детальных рекомендаций по правилам и условиям применения СИЗ [7].

Подводя итоги обзора научных публикаций, учебников и учебных пособий можно сделать следующие выводы:

Определения коллективных и индивидуальных СИЗ, а также классификация, порядок обеспечения и использования СИЗ схематичны, достаточно формальны и не дают полного представления о предмете исследования.

Тема обеспечения работников, чья деятельность связана с вредными и (или) опасными производственными факторами, смывающими и обезвреживающими средствами и выдача которых является обязанностью работодателя у авторов практически не встречается. Хотя приобретение и выдача сертифицированных смывающих и обезвреживающих средств, наряду с СИЗ, является важнейшим разделом охраны труда.

Кроме того, в научных публикациях, учебных пособиях, учебниках не отражается проблема контрафактных СИЗ, частое отсутствие у работодателя сертификатов и деклараций на СИЗ и смывающие и обезвреживающие средства, выявленное при проведении контрольно-надзорных мероприятия со стороны должностных лиц федеральной инспекции труда.

Также хочется отметить небольшое количество публикаций на тему выдачи СИЗ работникам, особенно за последние годы.

Практически отсутствуют научные публикации, учебные пособия, учебники о проблемах бесплатной выдачи сертифицированных средств защиты работникам на предприятиях химической отрасли промышленности, а также о проблемах соответствия выдаваемой одежды характеру выполняемой работы.

На сегодняшний день невозможно найти хороший учебник по охране труда. Проблема в том, что охрана труда регламентирована номами права, зависит от изменения законодательства. Как только принимаются новые законы и приказы, учебники, научные публикации теряют свою актуальность.

## 1.4 Патенты на изобретения

В ходе литературного обзора исследованы и описаны пять патентных изобретений.

Защитный костюм RU 75833 U1, патентообладатель ОАО «Казанский химический научно-исследовательский институт», начало действия патента 21.09.2007. Защитный костюм относится к средствам индивидуальной защиты кожи, одежды и обуви от опасных веществ при ведении работ по ликвидации последствий аварий и чрезвычайных ситуаций (ЧС), а также при выполнении дегазационных, дезактивационных и дезинфекционных работ. Существенным недостатком является негерметичная конструкция изделий и воздухопроницаемость материала не позволяет использовать их для защиты от химически опасных веществ, обладающих высокими проникающими способностями, отсутствие светоотражающих элементов, однократное применение, что ограничивает ресурс его использования по назначению. Комбинезон изготовлен из легкого и гибкого воздухо непроницаемого материала, обладающего высокими защитными свойствами (стойкость к химически опасным веществам более 30 часов) [35]

Защитный костюм RU 93027 U1, патентообладатель ОАО «Казанский химический научно-исследовательский институт», начало действия патента 09.12.2009. Модель относится к средствам индивидуальной защиты кожи, одежды и обуви от опасных веществ при ведении работ по ликвидации последствий аварий и чрезвычайных ситуаций (ЧС), а также при выполнении дегазационных, дезактивационных и дезинфекционных работ. Костюм обладает высокими защитными свойствами, изготовлен из легкого и гибкого пленочного материала, на куртке спереди и сзади и на полукombineзоне, на наколенниках, предусмотрены светоотражающие ленты [36].



Респиратор RU 2 561 853 C2, патентообладатель Оленев Евгений Александрович, начало действия патента 23.09.2014. Изобретение относится к фильтрующим средствам индивидуальной защиты органов дыхания. Техническим результатом изобретения является улучшение условий труда, повышение эксплуатационных характеристик респиратора и упрощение его конструкции [33].

Фильтрующая лицевая респираторная маска с формообразующим слоем из пенистого материала RU 2 474 445 C2, патентообладатель ЗМ ИННОВЕЙТИВ ПРОТПЕРТИЗ КОМПАНИ, начало действия патента 02.08.2010. Изобретение относится к фильтрующим лицевым респираторным маскам. Основа маски имеет структуру, обеспечивающую плотную посадку на лицо без необходимости использования дополнительных компонентов, таких как лицевое уплотнение, носовой элемент из пенистого материала, носовой зажим.

Использование формообразующего слоя из пенистого материала в сочетании с фильтрующим элементом предотвращает смятие основы маски при использовании респиратора [34].

Защитный подносок для обуви RU 2 2 424 752 C1, 2008, патентообладатель ТЕКНОТАК, С.Л, начало действия патента 14.11.2008. Настоящее изобретение относится к подноску для защитной обуви, например, обуви, используемой в мастерских или других производственных помещениях, когда имеется риск, в большей или меньшей степени, что по пальцам ноги будет нанесен удар объектами различного типа [32].

Подводя итоги обзора патентов на изобретения можно сделать вывод о том, что патенты на изобретения средств индивидуальной защиты достаточно малочисленны.

Кроме того, за последние три года практически не появились новые патенты, позволяющие усовершенствовать защитные свойства одежды, обуви, средств защиты органов дыхания, что позволит значительно

предотвратить или уменьшить воздействие на работников вредных или опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнений.

## **Глава 2 Средства индивидуальной защиты в организациях химической отрасли промышленности, их классификация, классы защиты, сертификация, анализ нарушений в ходе контрольно-надзорной деятельности**

### **2.1 Коллективные и индивидуальные средства защиты**

Защита работников от вредных и опасных производственных факторов в процессе трудовой деятельности – это важнейшая обязанность работодателя. Многими федеральными нормативными актами и законами установлены порядок и условия использования средств индивидуальной защиты (СИЗ) как неотъемлемых и действенных способов защиты работников от разных поражающих факторов:

Трудовой кодекс РФ определяет в числе основных направлений государственной политики в области охраны труда установление порядка обеспечения работников средствами индивидуальной и коллективной защиты за счет средств работодателей.

Из положений статьи 221 Трудового кодекса Российской Федерации следует, что СИЗ – средства индивидуального пользования, которые используются для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения и особых температурных условий.

ГОСТ 12.4.011-89 устанавливает классификацию и общие требования к средствам защиты работающих людей.

В соответствии с данным ГОСТ 12.4.011-89, средства защиты подразделяются на 2 категории: средства коллективной защиты и средства индивидуальной защиты.

СИЗ применяются в тех случаях, когда безопасность работ не может быть обеспечена оборудованием и его конструкцией, производственными

процессами, архитектурными и планировочными решением и средствами коллективной защиты

Согласно ГОСТ 12.4.011-89, средства индивидуальной защиты классифицируются в зависимости от назначения: изолирующие костюмы, защита органов дыхания, одежда специальная защитная, средства защиты ног, средства защиты рук, средства защиты головы, средства защиты лица, средства защиты глаз, средства защиты органа слуха, защита от падения с высоты и другие предохранительные средства, средства защиты комплексные.

ГОСТ 12.4.011-89 установлены общие требования к СИЗ: они должны предотвращать или уменьшать действие опасного или вредного производственного фактора, СИЗ не должны быть источником опасных и вредных производственных факторов, должны отвечать требованиям технической эстетики и эргономики, выбор конкретного типа средства защиты работающих должен осуществляться с учетом требований безопасности для данного процесса или вида работ.

При выборе и заказе СИЗ, работодателю необходимо пользоваться терминологией, установленной ГОСТ 12.4.011-89.

Государственными нормативными требованиями охраны труда и Трудовым кодексом Российской Федерации установлена обязанность работодателя по обеспечению работников средствами индивидуальной защиты. В обязанности работодателя входит в том числе замена, проведение периодических испытаний и проверки исправности СИЗ, пришедших в негодность до окончания срока пользования по причинам, не зависящим от работника, а также контроль за правильностью применения СИЗ работниками.

Порядок выдачи работникам СИЗ регламентирован Трудовым кодексом Российской Федерации, Приказом № 290н.

СИЗ, выдаваемые работникам, должны соответствовать их росту, полу, размерам и характеру выполняемой работы. Для этого в организации на каждого работника заводятся личные карточки учета выдачи СИЗ. В личных

карточках фиксируются все СИЗ, выданные работникам, под личную роспись. Также в карточку вносится запись о сданных работниками СИЗ.

Личная карточка должна соответствовать форме, установленной Межотраслевыми правилами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, утвержденной Приказом № 290н. Все графы, строки и столбцы в личной карточке должны быть заполнены работодателем.

Работодатель должен организовать учет и контроль за выдачей СИЗ работникам.

Необходимо отметить, что работодатель вправе вести личные карточки учета выдачи СИЗ работников в электронном виде. При этом карточка в электронном виде должна соответствовать установленной форме личной карточке учета выдачи СИЗ, а вместо личной подписи работника указываются номер и дата документа бухгалтерского учета о получении СИЗ, на котором имеется личная подпись работника.

Работодатель руководствуется типовыми нормами выдачи СИЗ, которые соответствуют виду деятельности работника. Если профессии и должности отсутствуют в Типовых нормах, соответствующих деятельности предприятия, работодатель должен руководствоваться Типовыми нормами для работников сквозных профессий и должностей всех отраслей экономики, а при отсутствии данных профессий и должностей в этих Типовых нормах – нормами, которые характерны для выполняемых работником работ. Кроме того, если работник привлекается к совмещению работ, то кроме СИЗ, выдаваемых ему по основной работе, работодатель обязан выдать СИЗ, соответствующие типовым нормам для совмещаемой профессии (совмещаемому виду работ) и внести отметку о выданных СИЗ в личную карточку учета выдачи СИЗ работника. Руководители и специалисты, которые в силу своих обязанностей посещают производственные площадки и цеха также должны быть обеспечены соответствующими СИЗ в качестве дежурных.

Работодатель вправе устанавливать свои нормы при условии, что они улучшают положение работников по сравнению с Типовыми нормами. Также вправе заменить один из видов СИЗ аналогичным, обеспечивающим равноценную защиту.

По результатам проведенной специальной оценки условий труда могут выдаваться СИЗ, не указанные в типовых нормах, например, жилет сигнальный, страховочная привязь, диэлектрические галоши, диэлектрические перчатки, диэлектрический коврик, защитные очки или щитки, фильтрующие СИЗ органов дыхания с противоаэрозольными и противогазовыми фильтрами, изолирующие СИЗ органов дыхания, защитный шлем, подшлемник, накомарник, каска, наушники, противошумные вкладыши, виброзащитные рукавицы или перчатки и другие средства защиты. В этом случае срок носки может устанавливаться «до износа».

Дежурные СИЗ – это СИЗ общего пользования. Они выдаются на время выполнения тех работ, для которых они предназначены. Данные СИЗ закрепляются за рабочими местами и передаются из одной смены в другую.

Сроки пользования средств индивидуальной защиты исчисляются со дня фактической выдачи их работникам и не должны превышать сроков, определенных Типовыми нормами.

Предусмотренные в некоторых Типовых нормах сроки носки «до износа», например, очков защитных, в примечании к Типовым нормам уточняются, а именно – срок, не превышающий 1 года.

Поэтому, необходимо самым внимательным образом изучать Типовые нормы, чтобы выдавать работникам СИЗ правильно и в установленные сроки.

Теплая специальная одежда и теплая специальная обувь выдаются работникам со сроками носки «по (климатическим) поясам» в соответствии с Типовыми нормами по профессиям и должностям или Типовыми нормами для работников сквозных профессий и должностей всех отраслей экономики.

Постановлением Министерства труда Российской Федерации от 31.12.1997 № 70 утверждены нормы бесплатной выдачи работникам теплой

специальной одежды и теплой специальной обуви по климатическим поясам, единым для всех отраслей экономики (далее – Постановление № 70) [41].

Сроки носки теплой специальной одежды и теплой специальной обуви (куртка на утепляющей прокладке, брюки на утепляющей прокладке, куртка лавсано-вискозная на утепляющей прокладке, брюки лавсано-вискозные на утепляющей прокладке и валенки) устанавливаются в годах в зависимости от климатических поясов.

Постановлением № 70 определено 5 климатических поясов – I, II, III, IV и особый.

Следует отметить, что согласно Постановлению № 70, Самарская область относится ко II климатическому поясу. Руководители предприятий Самарской области, их службы охраны труда, при установлении сроков носки утепляющих СИЗ работникам в своих локальных нормативных актах, должны руководствоваться Постановлением № 70.

Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 20.04.2006 № 297 «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи сертифицированной специальной сигнальной одежды повышенной видимости работникам всех отраслей промышленности» установлена обязанность работодателя выдавать сигнальную одежду работникам определенных профессий (далее – Приказ № 297). Перечень профессий, количество сигнальной одежды и сроки ее носки определены в приложении к Приказу № 297 [43].

Сигнальная одежда выдается независимо от требований Типовых норм по основной профессии или должности работника.

Также на работодателя возложена обязанность в проведении инструктирования работников о правильности и правилах применения таких СИЗ, как респираторы, противогазы, предохранительные пояса, самоспасатели, накомарники, каски и др., о способах проверки их работоспособности и исправности, также работодатель организует тренировки по правильному применению данных СИЗ.

Пригодность средств индивидуальной защиты к использованию их в дальнейшем, в том числе процент их износа, устанавливает уполномоченное должностное лицо или комиссия по охране труда организации (при наличии) и фиксирует в журнале учета выдачи средств индивидуальной защиты.

Работодатель обязан обеспечить обязательность применения работниками СИЗ. Данная обязанность закреплена в положениях Приказа № 290н и статьи 212 Трудового кодекса Российской Федерации.

Средства индивидуальной защиты должны соответствовать требованиям Технического регламента Таможенного союза, утвержденным Решением Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 № 878 (далее – ТР ТС 019/2011) [55].

ТР ТС 019/2011 был принят 9 декабря 2011 года. Это основной документ, устанавливающий единые обязательные требования к СИЗ, обеспечению свободного перемещения СИЗ, выпускаемых в обращение на территории таможенного союза в составе Республики Беларусь, Республики Казахстан и Российской Федерации. Целью принятия ТР ТС 019/2011 являются обеспечение защиты жизни и здоровья граждан, охраны окружающей среды, предупреждение действий, вводящих в заблуждение при приобретении СИЗ, то есть, исключение обращения контрафактной и некачественной продукции, защита граждан от получения вреда при использовании самих СИЗ.

В ТР ТС 019/2011 установлены принципиальные требования к СИЗ, а именно: СИЗ должны защищать жизнь и здоровье граждан от опасных и вредных производственных факторов. В данном документе установлены требования к маркировке СИЗ, которая наносится непосредственно либо на изделие, либо на упаковку изделия.

Схемы декларирования соответствия и сертификации, применяемые для различных видов СИЗ, указаны в Приложении № 4 к ТР ТС 019/2011.

Положения ТР ТС 019/2011 распространяются не на все СИЗ. Например, не распространяются на СИЗ, используемые при проведении спортивных



состязаний, СИЗ для подразделений пожарной охраны и для подразделений, обеспечивающих ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, специально разработанные средства индивидуальной защиты для использования в авиационной, космической технике и на подводных работах, специально разработанные средства индивидуальной защиты для использования в медицинских целях и в микробиологии, средства индивидуальной защиты, используемые в качестве образцов при проведении выставок и торговых ярмарок, средства индивидуальной защиты, разработанные либо модифицированные для защиты от бактериологических (биологических) агентов и радиоактивных материалов, которые могут быть использованы в военных целях, от токсичных химических веществ, используемых в химическом оружии, и химических средств для борьбы с массовыми беспорядками, а также специально разработанные для них компоненты, так как требования к безопасности данных СИЗ устанавливаются соответствующими законодательными и иными документами государства - члена Таможенного союза и соответствующими техническими регламентами Таможенного союза.

Хочется отметить, что положения ТР ТС 019/2011 распространяются на СИЗ от химических факторов. В п. 4.4 ТР ТС 019/2011 устанавливаются требования к материалам, времени защитного действия, прочности, проницаемости и т.п., которым должны соответствовать СИЗ: костюмы изолирующие, СИЗ органов дыхания, одежда специальная для защиты от кислот, одежда специальная для защиты от щелочей, одежда специальная для защиты от нефти и нефтепродуктов, одежда фильтрующая защитная, средства индивидуальной защиты глаз, средства индивидуальной защиты ног.

СИЗ от химических факторов должны соответствовать следующим требованиям:

а) костюмы изолирующие при принудительной подаче в подкостюмное пространство и зону дыхания воздух должен подаваться в объеме не менее 150 л/мин, при этом избыточное давление в подкостюмном пространстве не должно превышать 300 Па, а температура воздуха в зоне дыхания не должна быть выше +50°С при относительной влажности более 30 процентов и +60°С при относительной влажности менее 30 процентов. При внезапном (аварийном) отключении системы принудительной подачи воздуха в зону дыхания конструкция костюма должна обеспечить беспрепятственное естественное дыхание человека с объемным расходом воздуха не менее 60 л/мин. сокращение площади поля зрения в костюме изолирующем не должно превышать 30 процентов площади поля зрения без костюма изолирующего. конструкция костюма изолирующего должна обеспечивать возможность приема и передачи звуковой, зрительной или передаваемой с помощью специальных устройств информации, при этом звукозаглушение в области речевых частот не должно превышать 10 дБ, понижение восприятия речи должно составлять не более 15 процентов, разборчивость передаваемой речи - не менее 80 процентов слов, а для работ, требующих более высокого качества связи, - не менее 94 процентов слов. Конструкция костюма изолирующего не должна допускать затекание в подкостюмное пространство воды и растворов, подаваемых на него путем орошения, в течение не менее 10 минут. Конструкция костюма изолирующего, его масса и ее распределение по поверхности тела не должны вызывать ограничение подвижности и работоспособности пользователя, препятствующее выполнению им работ в заданных условиях эксплуатации средства индивидуальной защиты, передвижению и эвакуации в случае возникновения аварийной ситуации. Костюм изолирующий должен сохранять свои свойства, обеспечивающие заданный коэффициент защиты, после соответствующих видов очистки в течение всего срока эксплуатации, а также не должен снижать свою прочность в процессе эксплуатации более чем на 25 процентов величины, заявленной изготовителем и др.

б) СИЗ органов дыхания - ограничение площади поля зрения не должно быть более чем на 30 процентов для всех средств индивидуальной защиты органов дыхания данного типа, кроме шлемов-масок и дыхательных аппаратов, укомплектованных очками и маской. Средства индивидуальной защиты органов дыхания после воздействия открытого пламени с температурой 800°C в течение 5 секунд не должны воспламеняться и гореть после извлечения из пламени. Средства индивидуальной защиты органов дыхания и их составные компоненты должны быть герметичны. Средства индивидуальной защиты органов дыхания должны быть стойкими к нагрузкам, аналогичным возникающим при падении средства индивидуальной защиты органов дыхания с высоты 1,5 м на бетонный пол и др.

в) противогазовые фильтрующие СИЗ органов дыхания с изолирующей лицевой частью - подразделяются на марки и классы эффективности в зависимости от паров и газов опасных и вредных веществ и их концентраций, от которых они обеспечивают защиту. Например, марка А - для защиты от органических газов и паров с температурой кипения свыше 65°C, марка Е - для защиты от диоксида серы и других кислых газов и паров, марка К - для защиты от аммиака и его органических производных и др.

г) одежда специальная защитная и одежда фильтрующая защитная, а также средства индивидуальной защиты рук от химических факторов - одежда специальная для защиты от кислот и материалы для ее изготовления должны быть кислотонепроницаемыми и кислотостойкими и сохранять кислотозащитные свойства после 5 стирок или химчисток, потеря прочности материалов от воздействия кислот не должна превышать 15%. Одежда специальная для защиты от щелочей и материалы для ее изготовления должны иметь щелочепроницаемость в зависимости от установленных групп и сохранять щелочезащитные свойства после 5 стирок или химчисток, потеря прочности материалов от воздействия щелочей не должна превышать 15%. Одежда специальная для защиты от нефти и нефтепродуктов и материалы

для ее изготовления должны быть нефтенепроницаемыми и нефтестойкими, сохранять нефтезащитные свойства после 5 стирок или химчисток, потеря прочности материалов от воздействия нефти и нефтепродуктов не должна превышать 15%. одежда фильтрующая защитная должна обеспечивать защиту от газов, паров, аэрозолей химических веществ, указанных изготовителем; сохранять защитные свойства в течение 12 и более месяцев эксплуатации, после шести и более стирок, химчисток, нейтрализаций (дегазаций); должна сочетаться с СИЗОД, СИЗ рук и ног, её конструкция должна обеспечивать герметичность (полное укрытие кожных покровов) изделия; воздух внешней среды должен поступать в подкостюмное пространство путём фильтрации через пакет материалов одежды фильтрующей защитной; она должна эксплуатироваться в положении «герметично» когда имеет место превышение ПДК веществ в воздухе рабочей зоны; если концентрация опасных и (или) вредных веществ не превышает допустимый уровень, то она эксплуатируется в разгерметизированном виде - в положении «наготове».

Средства индивидуальной защиты рук от химических факторов должны быть водонепроницаемыми, кислото- и щелочепроницаемость должна быть не более 1,0 ед. рН.

д) средства индивидуальной защиты глаз - очки защитные не должны иметь выступы, острые кромки, заусенцы или другие дефекты, которые вызывают дискомфорт или наносят вред при использовании. Очки защитные повышенной прочности должны выдерживать фронтальный и боковой (если применимо) удары, наносимые стальным шариком с номинальным диаметром 22 мм, минимальной массой 43 г, со среднестатистическим значением скорости 5,1 м/с и энергией не более 0,6 Дж. Очковые стекла очков защитных не должны обладать оптическим действием, вызывающим ухудшение зрительного восприятия. Очки защитные герметичные должны обеспечивать защиту глаз от капель химических продуктов, а также от газа, паров и аэрозолей.

Изготовитель в эксплуатационной документации к одежде специальной защитной, одежде фильтрующей защитной и средствам защиты рук от химических факторов должен указывать время защитного действия и условия применения (назначение).

Изготовитель в эксплуатационной документации к средствам индивидуальной защиты глаз от химических факторов должен указывать оптический класс, время защитного действия, виды химических веществ, от которых обеспечивается защита, их концентрации и агрегатное состояние.

Согласно Приложению № 4 к ТР ТС 019/2011 определены классы риска: первый и второй. Средства защиты от химических факторов относятся ко второму классу риска

Стоит отметить, что согласно Приложению № 4 к ТР ТС 019/2011 соответствия СИЗ от химических факторов подтверждается сертификацией, а не декларированием. Все данные СИЗ относятся ко второму классу защиты, т.е. это СИЗ сложной конструкции, защищающие от гибели или от опасностей. К СИЗ от химических факторов применяются схемы сертификации соответствия от 1С до 6С.

Все изделия, прошедшие процедуру подтверждения соответствия, должны иметь обязательную маркировку ЕАС (Евразийское соответствие).

Все вышеуказанное должно учитываться и соблюдаться работодателем при выборе, приобретении и выдаче СИЗ от химических факторов.

Обязанность работодателя в приобретении и выдаче прошедших в установленном порядке сертификацию или декларирование соответствия СИЗ работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, закреплены Приказом № 290н и статьями 212 и 221 Трудового кодекса Российской Федерации.

Закупая СИЗ, организация должна потребовать у поставщика копию сертификата или декларации соответствия.

Комплект документов, подтверждающих соответствие СИЗ, должен находиться у работодателя и предъявляться государственным надзорным органам по их требованиям.

Работник может отказаться от выполнения работ, поскольку их выполнение при необеспечении его СИЗ в установленном порядке, повлечет возникновение опасности для жизни и здоровья работника. Статья 379 Трудового кодекса Российской Федерации предусматривает возможность самозащиты трудовых прав работника. Известив работодателя или своего непосредственного руководителя либо иного представителя работодателя в письменной форме, работник может отказаться от выполнения работы, которая непосредственно угрожает его жизни и здоровью.

Однако, на работника тоже возложена обязанность применять средства индивидуальной и коллективной защиты (статья 214 Трудового кодекса Российской Федерации). Если работник не применяет выданные ему СИЗ, он привлекается к дисциплинарной ответственности в порядке ст. 192 Трудового кодекса Российской Федерации как за неисполнение или ненадлежащее исполнение по его вине возложенных на него трудовых обязанностей.

В 1977 г. Международная организация труда приняла Конвенцию N 148 "О защите трудящихся от профессионального риска, вызываемого загрязнением воздуха, шумом и вибрацией на рабочих местах" (далее – Конвенция). Конвенция ратифицирована СССР 08.06.1988 и выполняется организациями Российской Федерации и применяется ко всем отраслям экономической деятельности [23]. В соответствии с Конвенцией предприниматель устраняет любой риск на рабочих местах при любой возможности, который вызывает загрязнение воздуха, шум или вибрацию при помощи любых технических мер, применяемых к новым установкам или процессам в ходе проектирования или сооружения, или добавляемых к существующим установкам или процессам; или, если это невозможно, при помощи дополнительных организационных мер.

Если меры, проводимые работодателем, не приводят к снижению загрязнения воздуха, шума и вибрации на рабочих местах, то он обеспечивает трудящихся соответствующими СИЗ и содержит их в надлежащем состоянии. А предприниматель не может требовать от работника выполнения работы без средств индивидуальной защиты.

Проанализировав статьи 209, 210, 212, 214, 215, 219, 220, 221 Трудового Кодекса Российской Федерации можно уверенно сказать, что они полностью согласуются с положениями Конвенции.

Работодателю необходимо разработать и утвердить свой ЛНА, где устанавливается порядок обеспечения работников средствами индивидуальной защиты. С данным ЛНА необходимо также ознакомить работников предприятия.

В статье 210 Трудового кодекса Российской Федерации подчеркнуто, что установление порядка обеспечения работников СИЗ является одним из основных направлений государственной политики в области охраны труда.

Типовым положением № 438н, пунктом 8 определено, что работодатель обязан организовать процедуру обеспечения работников средствами индивидуальной и коллективной защиты, смывающими и обезвреживающими средствами. Работодатель также должен распределить обязанности между должностными лицами организации в системе управления охраной труда с использованием ступеней контроля (уровни управления). Уровни управления могут быть разными. Это могут быть уровни бригады, производственного участка, производственного цеха, или уровень работодателя в целом.

В соответствии с Типовым положением № 438н работодатель обязан обеспечивать приобретение и выдачу за счет своих средств выдачу работникам смывающих и обезвреживающих средств и средств индивидуальной защиты, которые соответствуют условиям труда работников и характеру выполняемых ими работ в соответствии с разработанными в организации нормами выдачи СИЗ (пункт 29 Типового положения № 438н); разработать меры по исключению или снижению уровней профессиональных

рисков, и числе мероприятий обязательно включить использование средств индивидуальной защиты работников (пункт 39 Типового положения № 438н).

Так как же работодатель должен организовать процедуру обеспечения работников СИЗ? Ответ на этот вопрос дается в пункте 45 Типового положения № 438н: работодатель в соответствии со спецификой своей деятельности определяет и устанавливает:

- порядок выявления потребности в обеспечении работников СИЗ;
- порядок обеспечения работников СИЗ и смывающими и обезвреживающими средствами;
- перечень профессий (должностей) работников и положенных им СИЗ.

Работодатель должен планировать мероприятия по реализации данных процедур, отражать в плане перечень мероприятий, сроки реализации, ответственных лиц по каждому мероприятию и источники финансирования (пункты 51,52 Типового положения № 438н).

Работодатель обязан контролировать функционирование СУОТ в организации и оформлять результаты контроля в виде акта (пункты 55, 56 Типового положения № 438н).

Известно, что работа на предприятиях химической промышленности сопряжена с профессиональным риском для жизни и здоровья работников.

Как уже было сказано, одной из мер снижения профессионального риска с целью обеспечения безопасных условий труда является использование работниками СИЗ.

Принимая во внимание зависимость уровня травматизма и профессиональной заболеваемости работников от обеспечения и правильного использования СИЗ, можно рассматривать их неэффективное использование в качестве одного из источников опасностей на рабочих местах. Поэтому неэффективное использование СИЗ стоит включать в число идентифицируемых опасностей при оценке профессиональных рисков. В связи с этим имеется необходимость разработки методики оценки эффективности



использования СИЗ на рабочих местах как элемента оценки профессионального риска.

Рассмотрим подробнее наиболее характерные вредные производственные факторы, имеющиеся на химических производствах, и необходимые меры защиты от их воздействия:

- защита от вибрации;
- защита органов слуха;
- защита органов дыхания;
- защита органов зрения;
- защита головы и тела.

Несоблюдение правил охраны труда и отсутствие необходимых СИЗ не может быть оправдано ничем. Осознание работодателем ценности здоровья работников и необходимости использования СИЗ для защиты от различных вредных и (или) опасных производственных факторов, удобство и эффективность СИЗ, а также полная и постоянная обеспеченность персонала ими являются ключевыми факторами при защите здоровья работников и предотвращении производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

Эти правила всегда необходимо помнить работодателям.

Проведя анализ проверок, проведенных Государственной инспекцией труда в отношении работодателей Самарской области, можно выявить следующие типичные нарушения в области обеспечения СИЗ работников:

- СИЗ работникам не выдаются в полном объеме, и работники используют личную одежду;
- СИЗ выдаются, но с нарушением сроков носки, сроков использования;
- СИЗ выдаются работникам не в полном объеме, например, очень часто работодатель «забывает» обеспечить работника перчатками, фартуками, считая их не нужными в производственной деятельности работника, или выдается один комплект СИЗ вместо положенных двух;

-приобретаются СИЗ, не имеющие сертификата качества или декларации соответствия;

-отсутствуют личные карточки учета выдачи СИЗ работникам

-применяются личные карточки учета выдачи СИЗ образца, не установленного Правилами № 290н;

-отсутствие проверок и испытаний СИЗ;

-отсутствие тренировок при выдаче работникам СИЗ, применение которых требует от работников практических навыков (респираторы, накомарники, страховочные привязи, каски и др.);

-не осуществляется замена СИЗ в случаях, когда срок их использования еще не закончен, но они вышли из строя;

-отсутствие контроля должностных лиц за правильным применением СИЗ работниками;

-приобретение СИЗ осуществляется без учета потребностей профессии, (должности) работника, без учета особенностей защитных свойств СИЗ;

Ответственность за выдачу в установленные сроки и в полном объеме работникам СИЗ, прошедших в установленном порядке сертификацию или декларирование соответствия СИЗ в соответствии с типовыми нормами, за организацию контроля за правильностью их применения работниками, а также за хранение и уход за СИЗ возлагается на работодателя или его представителя.

Кодексом Российской Федерации об административной ответственности (далее – КоАП РФ) предусмотрена административная ответственность работодателя за необеспечение СИЗ работников, которые в них нуждаются [22].

Так в соответствии с частью 4 статьи 5.27.1 КоАП РФ за нарушение государственных нормативных требований охраны труда, выразившиеся в необеспечении работников средствами индивидуальной защиты, работодатель несет ответственность за невыдачу или несвоевременную выдачу работникам прошедших в установленном порядке сертификацию или декларирование соответствия СИЗ в соответствии с типовыми нормами.

Данное нарушение влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от 20 000 (двадцати тысяч) рублей до 30 000 (тридцати тысяч) рублей. На лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность, - в размере от 20 000 (двадцати тысяч) рублей до 30 000 (тридцати тысяч) рублей. На юридических лиц – от 130 000 (ста тридцати тысяч) рублей до 150 000 (ста пятидесяти тысяч) рублей.

Но нужно понимать, что в данном случае речь идет о СИЗ, отнесенных ТР ТС 019/2011 ко второму классу защиты. Это следует из примечания к данной статье КоАП РФ.

Если нарушения связаны с необеспечением работников СИЗ, отнесенных ТР ТС 019/2011 к первому классу защиты, то работодатель будет привлекаться к административной ответственности в соответствии с частью 1 статьи 5.27.1 КоАП РФ.

Данное нарушение влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от 2 000 (двух тысяч) рублей, до 5 000 (пяти тысяч) рублей, на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность, - в размере от 2 000 (двух тысяч) рублей, до 5 000 (пяти тысяч) рублей. на юридических лиц – от 50 000 (пятидесяти тысяч) рублей до 80 000 (восемидесяти тысяч) рублей.

В случае повторного нарушения лицом, ранее подвергнутым административному наказанию за такое же правонарушение, на должностное лицо будет наложен административный штраф в размере от 30 000 (тридцати тысяч) рублей до 40 000 (сорока тысяч) рублей; на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, - от 30 000 (тридцати тысяч) рублей до 40 000 (сорока тысяч) рублей; на юридических лиц – от 100 000 (ста тысяч) рублей до 200 000 (двухсот тысяч) рублей или административное приостановление деятельности на срок до 90 суток.

## **2.2 Смыывающие и обезвреживающие средства защиты**

В процессе исполнения трудовых обязанностей на работников, особенно, если это химическая отрасль промышленности, воздействуют различные неблагоприятные факторы, которые при постоянном контакте могут привести к развитию заболеваний.

Чтобы уменьшить неблагоприятное воздействие на человека, выдаются смывающие и обезвреживающие средства (далее – СИОС). СИОС защищают кожу рук работника, очищают ее, восстанавливают и обеззараживают, тем самым уменьшая неблагоприятное воздействие.

Тема, на первый взгляд достаточно простая, однако, вызывает у работодателей много вопросов.

На работах, связанных с загрязнениями, работодатель должен бесплатно выдавать мыло или жидкие моющие средства как для мытья рук, так и для мытья тела, на работах, связанных с трудносмываемыми устойчивыми загрязнениями или маслами, смазками, клеями, нефтепродуктами, битумом, химическими веществами раздражающего действия и др., должны выдаваться дополнительно защитные, регенерирующие и восстанавливающие кремы, очищающие кремы, гели и пасты для рук. Это усматривается из положений статей 212, 221 ТК РФ.

Нормами № 1122н установлены виды смывающих и (или) обезвреживающих средств: защитные средства, очищающие средства, средства восстанавливающего (регенерирующего) действия.

Согласно Приложению № 1 «Типовые нормы бесплатной выдачи работникам смывающих и (или) обезвреживающих средств» к Нормам № 1122н, ежемесячно на одного человека должно выдаться 200 г мыла туалетного или 250 мл жидкого моющего средства в дозирующих устройствах.

Для очищения от загрязнения кожи лица работникам выдаются слабощелочные сорта мыла (туалетное).

Для мытья тела на человека один раз в месяц должно выдаваться 300 г мыла туалетного или 500 мл жидкого моющего средства в дозирующих устройствах.

На работах, связанных с легкосмываемыми загрязнениями, работодатель может не выдавать работнику смывающие средства непосредственно, а обеспечивает постоянное наличие в санитарно-бытовых помещениях мыла или дозаторов с жидким смывающим веществом.

Статьями 212 и 221 Трудового кодекса Российской Федерации определено, что на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, работникам бесплатно выдаются прошедшие обязательную сертификацию или декларирование соответствия специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты, а также смывающие и (или) обезвреживающие средства в соответствии с Нормами № 1122н.

Порядок выдачи СИОС подробно определен в Приложении № 2 Норм № 1122н «Стандарт безопасности труда «Обеспечение работников смывающими и (или) обезвреживающими средствами» (далее – Стандарт).

Стандартом установлено, что приобретение и выдача СИОС осуществляется за счет средств работодателя. СИОС, оставшиеся неиспользованными работниками по истечении установленного срока в один месяц, могут быть использованы в следующий месяц, если срок их годности не истек.

Работодатель имеет право устанавливать свои нормы выдачи СИОС, при условии, что они улучшают защиту работников по сравнению с Нормами № 1122н.

Данные нормы утверждаются в порядке, предусмотренным статьей 372 Трудового кодекса Российской Федерации, с учетом мнения первичной профсоюзной организации или представительного органа работников.

СиОС выдаются работникам только в случае подтверждения соответствия государственным нормативным требованиям декларацией о соответствии и (или) сертификатом соответствия, оформленными в порядке, установленном действующим законодательством.

ТР ТС 019/2011 устанавливает требования к подтверждению соответствия СиОС, точно также как и к СИЗ. Список СиОС, подлежащих обязательному подтверждению соответствия при выпуске в обращение на территории государств - членов Таможенного союза установлен в п. 8 Приложении № 5 ТР ТС 019/2011.

Работодатель обязан информировать работника о полагающихся ему СОС. Нормы выдачи СиОС могут указываться в трудовом договоре работника или ЛНА работодателя, доводятся до сведения работника любым способом, который позволит подтвердить ознакомление работника с установленными нормами выдачи СиОС.

СиОС подбираются и выдаются работникам с учетом проведенной специальной оценки условий труда. Работодатель (служба охраны труда, иное уполномоченное структурное подразделение или должностное лицо) формирует и утверждает перечень рабочих мест и работников, для которых необходима выдача СОС в порядке, предусмотренном статьей 372 Трудового кодекса Российской Федерации.

Если результаты специальной оценки условий труда еще не получены работодателем или отсутствуют, выдача СОС производится в соответствии с Нормами № 1122н.

Выдают СиОС работникам лица (службы), уполномоченные на это работодателем. Работодатель обязан вести надлежащий учет и контроль за выдачей работникам СОС в сроки, установленные законодательством. Сроки СОС исчисляются с моменты их выдачи работнику, но не должны превышать сроков годности, указанной производителем.

Также как и СИЗ, СиОС выдаются работнику под роспись в личной карточке учета выдачи смывающих и (или) обезвреживающих средств.

Форма личной карточки учета выдачи смывающих и (или) обезвреживающих средств установлена в Приложении к Стандарту и обязательна для применения работодателем. При выдаче СИОС все графы, строки и столбцы в личной карточке должны быть заполнены.

Ответственность за своевременную и в полном объеме выдачу работникам смывающих и (или) обезвреживающих средств, за организацию контроля правильности их применения работниками, а также за хранение смывающих и (или) обезвреживающих средств возлагается на работодателя.

Выдача СИОС работникам химической отрасли промышленности имеет важное значение для предотвращения угрозы причинения вреда здоровью и жизни работников организаций.

Необходимо отметить, что в соответствии с разъяснениями Минтруда России, письмо от 29.04.2016 № 15-2/ООГ-1698, если работник выполняет работы, включенные в Типовые нормы, то ему должны быть выданы соответствующие смывающие и (или) обезвреживающие средства независимо от результатов проведения специальной оценки условий труда. Минтруд также указывает на недопустимость уменьшения работодателем норм выдачи работникам СИОС, установленных Нормами № 1122н. [37].

Если работник совмещает должности, по которым предусмотрена бесплатная выдача СИОС, то они выдаются ему согласно Нормам № 1122н в зависимости от выполняемых работ и вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочем месте (письмо Минтруда России от 29.09.2016 № 15-2/ООГ-3452 [38]).

Могут применяться дозирующие системы СИОС, например, жидкое мыло объемом более 250 мл. Дозирующая системы может крепиться в санитарно-бытовых помещениях и пополняться по мере расходования. Контроль за постоянным наличием осуществляет работник, на которого возложена эта обязанность приказом предприятия.

Как уже указывалось выше, для очищения от загрязнения кожи лица работникам выдаются только слабощелочные сорта мыла (туалетное). Стоит

уточнить, что не допускается замена слабощелочного мыла или жидких моющих средств агрессивными для кожи средствами (органическими растворителями, абразивными веществами (песок, чистящие порошки и т.п.), каустической содой и другими).

Для того, чтобы использование СИОС было эффективным, работникам нужно объяснять, как применяются СИОС во время проведения инструктажа, а работодатель, в свою очередь, обязан организовать надлежащий учет и контролировать их регулярную выдачу с соблюдением оформления всех необходимых документов.

### **2.3. Анализ нарушений при обеспечении работников средствами индивидуальной защиты в ходе контрольно-надзорной деятельности**

Тема защиты работников является очень актуальной в наши дни. К опасным и вредным производственным факторам постоянно добавляются многочисленные опасные и вредные факторы, связанные с хозяйственной и производственной деятельностью человека. И это наиболее заметно на производствах химической отрасли промышленности.

Работники химических производств и химических лабораторий больше, чем представители многих других профессий, подвергаются воздействию вредный и (или) опасных производственных факторов – как химических, так и физических. На персонал предприятий химической промышленности, в зависимости от рабочего места или функциональных обязанностей, неизбежно действуют различные комбинации вредных и (или) опасных производственных факторов. И одним из основных мероприятий по сокращению травматизма работников и сохранению здоровья работников является неукоснительное соблюдение правил по охране труда и использование всех необходимых средств индивидуальной защиты.



До 1 января 2021 года на предприятиях химической отрасли промышленности применялись Правила по охране труда при использовании отдельных видов химических веществ и материалов, утвержденные приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 19.04.2017 № 371н [46].

С 1 января 2021 года вступили в силу новые Правила по охране труда при использовании отдельных видов химических веществ и материалов, при химической чистке, стирке, обеззараживании и дезактивации, утвержденные приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 27.11.2020 № 834н [44].

И в новых и в старых правилах по охране труда установлены требования для работодателей в части обеспечения работников СИЗ с учетом требований безопасности для конкретных видов работ, а также обеспечения работников средствами коллективной защиты, а именно: рабочие места и технологическое оборудование должны быть оснащены средствами коллективной защиты, где это необходимо, исключающими воздействие на работников вредных и (или) опасных производственных факторов или снижающими их воздействие до величин предельно допустимых концентраций и предельно допустимых уровней.

При выдаче работникам СИЗ работодатель руководствуется типовыми нормами, соответствующими его виду деятельности (п. 14 Приказа № 290н).

Нормами № 906н должны руководствоваться предприятия химической отрасли промышленности и в соответствии с ними разрабатывать и утверждать собственные нормы бесплатной выдачи СИЗ и обеспечивать выдачу СИЗ работникам.

Введены в действие с 2012 года. Благодаря включению широкого ассортимента в данную нормативную базу, многие СИЗ перешли из разряда дополнительных в разряд типовых, что теперь позволяет обеспечивать работников химических предприятий максимальную защиту по сравнению с предыдущими Типовыми нормами. Нормы № 906н охватывают 6744 профессии (должности). И это не случайно, потому что за последние годы в химической отрасли промышленности появились новые профессии и

производства в составе химических предприятий. Также в Нормах № 906н содержится указание на выдачу специальной сигнальной одежды повышенной видимости работникам, нуждающимся в эффективной защите в условиях, где необходима повышенная видимость и узнаваемость.

Если профессии и должности в соответствующих типовых нормах отсутствуют, то работодатель выдает работникам СИЗ, предусмотренные типовыми нормами для работников сквозных профессий и должностей всех отраслей экономики, а при отсутствии профессий и должностей в этих типовых нормах — типовыми нормами для работников, профессии (должности) которых характерны для выполняемых работ.

Для этих целей используются Типовые нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам сквозных профессий и должностей всех видов экономической деятельности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, утвержденные Приказом Министерства труда и социальной защиты России от 09.12.2014 № 997н.

Документ учитывает сегодняшние реалии. Например, сегодня при изготовлении специальной одежды хлопок используется все реже, а полимерные материалы — все чаще. Учтены также требования действующего ТР ТС 019/2011.

Хочется отметить, что при выборе СИЗ работникам, работодатель должен учитывать, что приоритет обоснованно имеют Типовые отраслевые нормы, которые учитывают отраслевую специфику выполняемых работниками работ, следовательно, более подходят к конкретному рабочему месту.

При отсутствии профессии (должности) в типовых нормах для вашей отрасли (вида деятельности) и в сквозных нормах вы имеете право найти в

любых типовых нормах наиболее подходящую профессию (должность), на которой работники выполняют примерно те же характерные работы.

В соответствии с Приказом № 290н предоставление работникам СИЗ, должно осуществляться в соответствии с типовыми нормами выдачи СИЗ на основании результатов специальной оценки условий труда.

Согласно Федеральному закону от 28.12.2013 № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» работодатель должен обеспечить проведение на рабочих местах специальную оценку условий труда (далее - СУОТ) [58].

Таким образом, необходимость выдачи СИЗ работникам определяется также по результатам проведения СУОТ. Эта необходимость должна быть отражена в ЛНА - нормам бесплатной выдачи СИХ работникам предприятий.

На крупных химических заводах возможны выбросы токсичных веществ в воздух помещений и снаружи. На случай таких ситуаций и аварий, работники должны всегда носить с собой противогаз. За каждым сотрудником должен быть закреплен пронумерованный личный противогаз, который работник носит с собой, и не важно, работают они на тот момент или отдыхают.

Рассмотрим соблюдение работодателями государственных требований охраны труда в части обеспечения работников СИЗ на примере ПАО «Тольяттиазот» и ПАО «КуйбышевАзот».

ПАО «Тольяттиазот» (далее – ТОАЗ) – одно из крупнейших предприятий химической промышленности России, входящий в тройку основных производителей аммиака в стране и в десятку мировых лидеров. Производит до 3 миллионов аммиака в год. Основной продукцией ТОАЗа являются минеральные удобрения и химическая продукция. Завод включает в себя 7 агрегатов по производству аммиака и 2 агрегата карбамида. Располагается на площади более чем 200 гектар. ТОАЗ играет важную роль в развитии химической отрасли страны, обеспечивает работой более 5000 человек.

ПАО «КуйбышевАзот» также является одним из ведущих предприятий российской химической промышленности и лидером в производстве капролактама и продуктов его переработки. Также входит в число крупнейших производителей азотных удобрений. Основной продукцией завода являются: аммиак сжиженный, аммиачная селитра, карбамид, сульфат аммония кристаллический и гранулированный, жидкие азотные удобрения, капролактамы, полиамид-6, полиамидные нити и ткани, шинный корд и многое другое.

Государственной инспекцией труда в Самарской области в разные годы неоднократно проводились проверки данных предприятий. как внеплановые, так и плановые, выездные и документарные, расследовались несчастные случаи на производстве, происшедшие с работниками ТООЗ и ПАО «КуйбышевАзот».

В октябре 2018 года инспекцией была проведена плановая проверка в отношении ТООЗ, где были выявлены многочисленные нарушения работодателя в части обеспечения работников СИЗ., а именно:

- слесарям аварийно-восстановительных работ СИЗ выданы не в полном объеме, не выданы комбинезоны для защиты от токсичных веществ до износа, костюмы для защиты от воды 1 в год, плащ для защиты от воды 1 в 3 года, сапоги резиновые с защитным подноском 1 в год, наушники противозвучные до износа, перчатки с защитным покрытием морозостойкие с утепляющими вкладками 2 пары в год;

- водителям автобуса не выданы жилеты сигнальный 2 класса защиты, перчатки 6 пар в год;

- электрогазосварщику не выданы каска защитная 1 на 3 года, подшлемник под каску 1 в год, средство индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД) до износа, ботинки кожаные с защитным подноском или сапоги кожаные с защитным подноском 2 пары в год;

- слесарям-ремонтникам не выданы ботинки кожаные с защитным подноском или сапоги кожаные с защитным подноском 1 пара в год, сапоги

резиновые с защитным подноском 1 пара в 3 года, белье нательное 1 комплект в год;

- слесарю по ремонту оборудования тепловых сетей не выдано: плащ для защиты от воды 1 на 3 года, наушники противозвучные (с креплением под каску) или вкладыши противозвучные до износа, ботинки кожаные с защитным подноском 1 в год;

- слесарю по ремонту оборудования тепловых сетей не выдано: плащ для защиты от воды 1 на 3 года, наушники противозвучные (с креплением под каску) или вкладыши противозвучные до износа, костюм для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий на утепляющей прокладке

- штукатурам-малярам не выдано: ботинки кожаные с защитным подноском или сапоги кожаные с защитным подноском 1 пара в год, плащ непромокаемый 1 в год;

- лаборанту химического анализа не выдано: туфли кожаные или туфли на резиновой подошве 1 в год, сапоги резиновые с защитным подноском 1 в год, очки защитные до износа, наушники противозвучные до износа, костюм для защиты от общих производственных загрязнений 1 в год, жилет сигнальный 2 класса защиты 4 в год, страховая или удерживающая привязь (пояс предохранительный) до износа, подшлемник утепленный 1 в год;

- другому лаборанту химического анализа не выдано: туфли кожаные или туфли на резиновой подошве 1 в год, сапоги резиновые с защитным подноском 1 в год, тапочки резиновые до износа, белье нательное 2 комплекта, очки защитные до износа, наушники противозвучные до износа, костюм для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий на утепляющей подкладке 1 в 2 года, жилет сигнальный 2 класса защиты, подшлемник утепленный 1 в год;

- слесарю по ремонту автомобилей не выдано: каска защитная 1 на 3 года, подшлемник под каску до износа, наушники противозвучные или вкладыши противозвучные до износа, средство индивидуальной защиты

органов дыхания (СИЗОД), костюм для защиты от общих производственных загрязнений на утепляющей подкладке, перчатки морозостойкие с утепляющими вкладышами 4 в год, очки защитные до износа;

- токарю не выдано: каска защитная 1 на 3 года, подшлемник под каску 1 в год, наушники противозумные или вкладыши противозумные до износа, ботинки кожаные утепленные или сапоги кожаные утепленные, перчатки с защитным покрытием морозостойкие;

В апреле 2020 года государственным инспектором труда проводилось дополнительное расследование группового несчастного случая со смертельным исходом, происшедшим с двумя кислотоупорщиками-гуммировщиками ТООАЗа при проведении работ по гуммированию емкости. Работы проводились внутри емкости, работники покрывали клеем сегмент емкости, а затем приклеивали резиновый лист. В ходе проведения работ произошла вспышка внутри емкости, и одежда на работниках загорелась. В результате несчастного случая, работники получили термические ожоги тяжелой степени и впоследствии скончались от полученных травм.

В ходе расследования установлено:

- работникам выдавались несертифицированные СИЗ;

- работодателем не была обеспечена выдача СИЗ в полном объеме, не были выданы костюмы для защиты от кислот и щелочей, устойчивый к воздействию кислот и щелочей из огнестойких материалов;

- на предприятии отсутствовал контроль за применением работниками спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты;

- стирка СИЗ проводилась работниками собственными силами в домашних условиях, т.е. СИЗ выносились работниками за пределы предприятия;

- в перечне профессий и должностей на бесплатное получение спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты работникам предприятия отсутствует профессия кислотоупорщик-гуммировщик;

- часть СИЗ выдавалась работникам без фиксации записи в личной карточке учета выдачи СИЗ.

В ноябре 2019 года в отношении ПАО «КуйбышевАзот» Государственной инспекцией труда в Самарской области была проведена плановая выездная проверка, в ходе которой были выявлены следующие нарушения:

- электросварщику выданы СИЗ не в полном объеме: не выдано ботинки кожаные с защитным подноском, коврик диэлектрический;

- аппаратчику окисления 5 разряда СИЗ не выдавались в 2019 году;

- лаборанту химического анализа не выданы: белье нательное – 2 комплекта, костюм устойчивый к воздействию кислот и щелочей из огнестойких материалов, костюм для защиты от растворов кислот и щелочей на утепляющей прокладке, ботинки кожаные утепленные с защитным подноском или сапоги кожаные утепленные с защитным подноском, или валенки с резиновым низом, перчатки с защитным покрытием морозостойкие с утепляющими вкладышами;

- слесарю-ремонтнику не выданы сапоги резиновые, очки защитные;

- слесарю-ремонтнику не выданы белье нательное 2 комплекта, валенки;

- овощеводу предприятия не выданы халат хлопчатобумажный, фартук прорезиненный с нагрудником, головной убор, сапоги кожаные или сапоги резиновые;

- оператору стиральных машин не выданы костюм для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий или халат для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий, фартук из полимерных материалов, ботинки кожаные с защитным подноском или сапоги кожаные с защитным подноском.

В сентябре 2017 года государственным инспектором труда было проведено дополнительное расследование несчастного случая, происшедшим с лаборантом химического анализа. В результате несчастного случая работник получил тяжелые повреждения здоровья. Несчастный случай произошел при

следующих обстоятельствах: при перевозке аналитических проб, выбило пробку из пробоотборника и произошел выброс аммиака на пострадавшую.

В ходе расследования установлено:

- пострадавшей не были выданы средство для защиты органов дыхания (СИЗОД) противоаэрозольное - до износа, маска или полумаска со сменными фильтрами - до износа, вместо костюма для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий на утепляющей прокладке работнику выдана куртка утепленная;

- личная карточка учета выдачи СИЗ лаборанта химического анализа не содержит сведений о поле, росте и размерах и не соответствует установленной форме.

Комиссией по расследованию несчастного случая установлено, что причиной несчастного случая явилось не обеспечение пострадавшей средством защиты – противогазом, в котором должны были проводиться данные работы.

В апреле 2020 года на территории ПАО «КуйбышевАзот» произошел несчастный случай с аппаратчиком испарения жидкого аммиака предприятия, в результате которого пострадавший получил тяжелые повреждения здоровья.

Несчастный случай произошел при проведении работ по наливу жидкого аммиака в автоцистерну, принадлежащую другому предприятию. В ходе проведения налива жидкого аммиака произошел порыв наливного рукава и выброс жидкого аммиака наружу, в результате чего аппаратчик получил ожоги жидким аммиаком.

В ходе расследования было установлено:

- в момент несчастного случая пострадавший не применял средства индивидуальной защиты органов дыхания (противогаз);

- работодатель не обеспечил контроль и обязательность применения СИЗ при выполнении работ по наливу жидкого аммиака;

- СИЗ, в которых пострадавший находился в момент несчастного случая, не были рассчитаны на препятствование прохождению жидкого аммиака;



- на территории наливной эстакады отсутствовали коллективные средства защиты для удаления токсичных веществ, а именно устройства для промывания глаз и кожных покровов тела: душ или ванна самопомощи, раковина самопомощи.

Причиной несчастного случая явилась неудовлетворительная организация производства работ, выразившаяся в необеспечении контроля и обязательности применения работниками средств индивидуальной защиты, а именно – противогазов, а также отсутствуют коллективные средства защиты для удаления токсичных веществ, а именно устройства для промывания глаз и кожных покровов тела отсутствуют на территории наливной эстакады, где проводились работы. Также работнику не были выданы резиновые сапоги, резиновые перчатки, комбинезон - при выполнении работ по наливу жидкого аммиака; СИЗ, в которых пострадавший находился в момент несчастного случая, не была рассчитана на препятствование прохождению жидкого аммиака.

Вышеуказанные примеры свидетельствует о безответственном отношении работодателей к обеспечению средствами индивидуальной защиты и применению их в процессе производственной деятельности.

Расследования несчастных случаев и проверки надзорных органов выявляют множественные нарушения трудового законодательства в части необеспечения работников СИЗ:

- отсутствие СИЗ органов дыхания, применение которых являются обязательным условием выполнения работ на химических предприятиях:

- отсутствие или неприменение работниками защитных очков, масок, щитков или шлемов;

- выдача СИЗ, не соответствующих уровню защиты и характеру выполняемых работ, без учета особенностей профессии, должностей, защитных свойств СИЗ;

- отсутствие контроля за правильностью применения СИЗ работниками предприятий;

- отсутствие проведения тренировок, которое влечет за собой незнание работниками правил использования СИЗ;

-несоблюдение срока носки СИЗ.

Все приведенные выше причины несчастных случаев вместе с комплексностью нормативных правовых актов и федеральных законов ведут к высокому травматизму и смертности на рабочих местах.

Пренебрежение правилами охраны труда привели работников предприятий к гибели людей и тяжелым повреждениям здоровья, работников.

## **Глава 3 Эффективность использования средств индивидуальной защиты как элемент оценки профессионального риска в системе управления охраной труда в организации**

### **3.1 Особенности выбора средств индивидуальной защиты органов дыхания**

Для обеспечения безопасности труда и сохранения здоровья и жизни работников необходимо применять различные меры по поддержанию нормальных, допустимых условий труда и уровней профессиональных рисков на рабочих местах.

Выбор СИЗОД до сих пор является актуальной проблемой для работодателя.

СИЗОД – технические устройства, которые обеспечивают защиту человеческого организма от опасных и вредных производственных ингаляционных факторов. Существуют различные типы и виды загрязняющих веществ, а именно: твердые аэрозоли (пыль), жидкие аэрозоли (мелкие капли), конденсационные аэрозоли (образуются при сварке или литье, представляют собой микроскопические частицы), газы, пары.

Большинство вредных ингаляционных факторов представляют собой совокупность нескольких вредных или опасных веществ.

При осуществлении производственных процессов необходимо знать состав и содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Исходя из этого, далее следует выбирать тип требуемых СИЗОД, учитывать концентрацию вредных веществ в воздухе, их химическую составляющую, оценивать опасность по величине предельно допустимой концентрации вредных веществ (ПДК).

ПДК – предельно допустимая концентрация вредных веществ в воздухе, которая не может оказывать вредного воздействия на человека в течение

рабочей смены. Однако, превышение ПДК может нанести вред здоровью или даже угрожать жизни человека.

Как указывалось ранее, по принципу действия СИЗОД разделяют на фильтрующие – зависящие от окружающей среды и изолирующие – не зависящие от окружающей среды.

Фильтрующие СИЗОД бывают противоаэрозольными, противогазовыми и противогазоаэрозольными, также к ним относятся фильтрующие противогазы.

Респираторы-это облегченная версия фильтрующих СИЗОД, предназначены для условий с меньшей загрязненностью воздуха.

Противоаэрозольные респираторы предназначены для защиты от пыли, аэрозолей, дыма (например, сварочного).

Противогазоаэрозольные респираторы предназначены для защиты от аэрозолей, а также газов и паров вредных или опасных веществ, когда они присутствуют в воздухе рабочей зоны.

Фильтрующие противогазы — это маски, полумаски, шлем маски со сменными фильтрами, они предназначены для защиты от паров, газов, аэрозолей.

Противогазы используются там, где недопустимо использование респираторов, т.е. где повышена запыленность или загазованность.

Принцип действия фильтрующих СИЗОД основан на очистке вдыхаемого воздуха путем применения фильтров. Воздух очищается путем абсорбции и фильтрации при прохождении его через фильтр во время вдоха.

Изолирующие СИЗОД, как видно из названия, изолируют легкие человека от токсичной окружающей среды. В изолирующих СИЗОД воздух для дыхания поступает из чистой зоны или источника дыхательной смеси. Чистая зона или источник дыхательной смеси являются частью СИЗОД. Изолирующие СИЗОД используют, когда не имеется возможности применять фильтрующие СИЗОД, а также при выполнении аварийных, газоспасательных, восстановительных работ и не штатных ситуаций.

Изолирующие технические устройства бывают шланговыми, со шлангом подачи чистого воздуха, автономными аппаратами открытого типа и закрытого типа. При использовании изолирующих СИЗОД необходимо, чтобы работающие в них находились под постоянным наблюдением людей, которые находятся вне опасной зоны, которые могли бы оказать немедленную помощь в случае необходимости.

Все СИЗОД должны быть сертифицированы. Обязательно перед началом работы работник должен проверить плотность прилегания СИЗОД к лицу.

СИЗОД должны использоваться работниками бережно и только в рамках их назначения и в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

СИЗОД должны быть удобны в использовании, с надежной системой крепления, слой, прилегающий к лицу, не должен вызывать раздражения кожи.

При выборе СИЗОД должны учитываться: назначение СИЗОД, его конструктивные особенности, защитные свойства. СИЗОД должны соответствовать характеру выполняемых работ.

Кроме этого, необходимо правильно определить источник загрязнения, каков концентрация вредных химических веществ в воздухе, где будет осуществляться работа – в ограниченном, закрытом пространстве, на улице или в помещении.

Только в этом случае возможно подобрать наиболее надежное средство защиты, которое будет эффективно защищать органы дыхания в токсичной среде.

Например, если СИЗОД не прилегает должным образом к лицу работника, то данное изделие нельзя использовать в качестве защиты. Или, даже при надлежащем прилегании к лицу, работник не будет защищен, если фильтрующий материал, используемый в СИЗОД, не способен нейтрализовать вредные вещества. В этом случае работодатель должен организовать подбор

СИЗОД работникам в индивидуальном порядке, в соответствии с характером выполняемых работ и размером лицевой части респираторов и противогазов.

Выбор СИЗОД, не учитывающий опасных и вредных производственных факторов производственной среды, чреват получением работником различных травм, отравлений, в некоторых случаях может привести к летальному исходу.

Конституцией Российской Федерации установлено право работника на труд в условиях, отвечающих требованиям охраны труда (статья 37) [25].

Статьей 219 Трудового кодекса Российской Федерации работникам предоставляется право на получение информации об условиях и охране труда на их рабочих местах, о с рисках повреждения здоровья, о мерах по защите от воздействия вредных и опасных производственных факторов, право на обеспечение средствами индивидуальной и коллективной защиты в соответствии с требованиями охраны труда за счет средств работодателя, отказ работника от выполнения работ в случае возникновения опасности для жизни и здоровья из-за нарушения требований охраны труда работодателем, до устранения такой опасности.

Статьей 209 Трудового кодекса Российской Федерации дается определение профессиональному риску как вероятности причинения вреда здоровью в результате воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов при исполнении работниками обязанностей по трудовому договору или в иных случаях, установленных Трудовым кодексом и другими федеральными законами.

Законодательство обязывает работодателей руководствоваться Типовым положением № 438н, где должна учитываться специфика деятельности.

В соответствии с пунктами 33-35 Типового положения № 438н с целью разработки и внедрения процедур управления профессиональными рисками работодателю предписывается установить порядок реализации следующих мероприятий: выявление (идентификация) опасностей), далее оценка уровней профессиональных рисков и снижение уровней профессиональных рисков.

На сегодняшний день федеральными законами и нормативно-правовыми актами не установлен порядок идентификации и порядок оценки уровня профессиональных рисков.

Данный проект только готовится Минтрудом России.

В подпунктах «а» и «б» пункта 33 Типового положения № 438н говорится о том, что порядок реализации данных процедур устанавливает сам работодатель. И в пункте 37 Типового положения работодатель обязан сам определять методы оценки уровня профессиональных рисков и при этом учитывать характер своей деятельности и сложности выполняемых операций. По смыслу вышесказанного, допускается применение разных методов оценки уровня профессиональных рисков, на усмотрение работодателя.

Работодатель должен учитывать текущую, прошлую и будущую деятельность, число работников, подвергающихся опасности, пропорционально увеличивают тяжесть возможного ущерба, выявленные и оцененные профессиональные риски подлежат управлению, процедуры выявления опасностей должны постоянно совершенствоваться с целью обеспечения эффективной реализации, постоянно оцениваться эффективность разработанных мер по управлению профессиональными рисками (пункт 38).

Меры (способы) исключения или снижения уровня профессиональных рисков указаны в пункте 39 Типового положения № 438н, а именно: исключение опасной работы (процедуры), замена такой работы, реализация инженерно-технических методов уменьшения или ограничения риска воздействия опасностей на работников, реализация административных методов ограничения времени воздействия опасностей на работников, использование СИЗ.

Однако возникает вопрос: где работодателю найти методику, полностью соответствующую требованиям Типового положения № 438н?

В этом нам поможет международный опыт. Федеральным законом от 04.10.2010 № 265-ФЗ была ратифицирована Конвенция Международной организации труда (далее – МОТ) об основах, содействующих безопасности и

гигиене труда (Конвенция № 187) [24]. Статьей 2 Конвенции № 187 определено, что каждое государство-член должно предпринимать активные меры для создания здоровой производственной среды, а главное безопасной среды посредством своей национальной системы и национальных программ в области безопасности труда.

В соответствии со статьей 3 Конвенции № 187 каждое государство должно следовать таким основополагающим принципам как оценка профессиональных рисков или опасностей, принятие мер по борьбе с профессиональными рисками или опасностями в месте их возникновения, развитие национальной культуры профилактики в области безопасности и гигиены труда, которая включает информацию, консультации и подготовку.

15 июня 2006 года на генеральной конференции МОТ приняла ряд предложений, касающихся безопасности и гигиены труда, и решила придать этим предложениям форму Рекомендаций (Рекомендации № 197). Согласно пункту 6 Рекомендаций государства-члены МОТ должны содействовать применению системного подхода к управлению вопросами охраны труда, изложенному в Руководящих принципах МОТ, по системам управления вопросами безопасности и гигиены труда (МОТ-БГТ 2001) ILO-OSH 2001.

Межгосударственный стандарт ГОСТ 12.0.230-2007 «Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования» (ILO-OSH 2001, IDT) [10] призывает использовать международный опыт обеспечения охраны труда на предприятиях Российской Федерации, реализовывать постулаты Трудового кодекса и Конвенции № 187 о применении документа ILO-OSH 2001 [1].

Есть ряд национальных стандартов, разработанные с учетом международных стандартов, и которые содержат рекомендации по оценке профессиональных рисков, по управлению рисками.

Рассмотрим некоторые из них.

Например, ГОСТ Р 12.0.007-2009 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Система управления охраной труда в организации. Общие



требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию», Национальный стандарт Российской Федерации [15]. Разработан для адаптации ГОСТ 12.0.230-2007.

ГОСТ Р 12.0.010-2009 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы управления охраной труда. определение опасностей и оценка рисков (Переиздание), Национальный стандарт Российской Федерации [16]. Данный стандарт определяет порядок оценки рисков, устанавливает правила и методы оценки рисков, и может быть использован на национальном уровне, в отраслях экономики и промышленности, в организации, на отдельном рабочем месте.

ГОСТ Р 51897-2011/Руководство ИСО 73:2009 «Менеджмент риска. Термины и определения», Национальный стандарт Российской Федерации [17].

Стандарт идентичен международному документу ISO Guide 73:2009 "Risk management - Vocabulary - Guidelines for use in standards", IDT [3]. Содержит определения основных терминов в области менеджмента риска. Риск определяется как случайное событие, рассматриваемое как комбинация двух характеристик: вероятности события и его последствий.

Национальный стандарт РФ ГОСТ 58771-2019 «Менеджмент риска. Технологии оценки риска» [14]. Разработан с учетом основных положений международного стандарта МЭК 31010:2019 «Менеджмент риска. Технологии оценки риска» IEC 31010:2019 "Risk management - Risk assessment techniques", NEQ [50]. Данный стандарт содержит рекомендации по применению, выбору технологий, которые могут быть использованы для понимания риска.

ГОСТ Р 54934-2012/OHSAS 18001:2007 «Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования» [18].

Настоящий стандарт идентичен документу OHSAS 18001:2007 «Occupational health and safety management systems. Requirements» IDT [4].

Настоящий стандарт устанавливает требования к системе менеджмента безопасности труда и охраны здоровья (далее – БТиОЗ), помогают

организациям разработать и реализовать политику в области охраны труда, поставить цели, учитывающие требования нормативно-правовых актов, и риски в области БТиОЗ. Может использоваться организациями любого типа и размера.

В странах Евросоюза принят Регламент Европейского парламента и Совета Европейского Союза 2016/425 от 09.03.2016 «О средствах индивидуальной защиты и об отмене Директивы 89/686 ЕЕС», вступивших в силу 21.04.2016 г. (Регламент), который распространяется на все виды СИЗ, за исключением тех, которые используются вооруженными силами и тех, которые регулируются другими правилами (на морских судах, мотоциклетных шлемах и др.)

Регламент устанавливает основные требования безопасности, которым СИЗ должны соответствовать на момент их изготовления и выхода на рынок ЕЕС, а также требования сертификации к данной продукции, выдаваемой работникам

В рамках обеспечения функционирования СУОТ, после выявления возможных опасностей на рабочем месте и проведения оценки уровня профессиональных рисков, работодатель должен обеспечить меры по снижению уровня профессиональных рисков или к мерам по исключению профессиональных рисков. К таким мерам относится обеспечение работников и использование ими средств индивидуальной защиты на рабочих местах.

Таким образом, в ПАО «КуйбышевАзот» СИЗ очень часто являются единственной реализуемой мерой защиты работников от воздействия опасных и вредных производственных факторов.

Так как на территории ПАО «КуйбышевАзот» и на территории ПАО «Тольяттиазот» находятся опасные производственные объекты, использование противогазов работниками является важным элементом снижения уровня травматизма и сокращения количества несчастных случаев.

Работники в обязательном порядке должны при себе иметь противогазы в течение всего рабочего времени. Кроме того, всем лицам, находящимся на

территории предприятий, также выдаются специальная одежда, специальная обувь и противогазы. СИЗ выдаются на случай угрозы аварийной ситуации и являются обязательными к применению.

Для защиты при проведении работ с жидким аммиаком работникам ПАО «КуйбышевАзот» выдаются фильтрующие СИЗОД - маска ШМ (шлем-маска). Предназначена для подведения очищенного воздуха к органам дыхания и защиты глаз, кожных покровов лица и головы человека от воздействия вредных веществ. Лицевая часть СИЗОД состоит из резинового корпуса, очкового узла с трапециевидными стеклами,

Обладает увеличенным обзором, защитой всей головы пользователя, имеет переговорное устройство. Фильтры (коробка) присоединяются непосредственно к маске. Используется коробка КЗ с максимальной защитой органов дыхания от паров и брызг жидкого аммиака.

Соответствует требованиям ТР ТС 019/2011, ГОСТ 12.4.166-2018.

Анализ нарушений, выявленных в данных организациях, позволяет сделать вывод о том, что выбранные средства защиты не всегда соответствуют характеру выполняемых работником работ, выбранные СИЗ не защищают работника от всех вредных и (или) опасных производственных факторов и токсичной производственной среды.

Кроме того, из-за отсутствия контроля работодателя за применением работниками СИЗ, работники не всегда применяют все средства защиты, в том числе СИЗОД, что приводило к несчастным случаям на производстве, о чем упоминалось выше.

В ходе контрольно-надзорной деятельности установлено, что в ПАО «КуйбышевАзот» проводится процедуры идентификации профессиональных рисков, разработаны процедуры оценки уровней профессиональных рисков на рабочих местах, обеспечения работников средствами индивидуальной защиты, а также мероприятия по снижению уровня профессиональных рисков, в рамках СУОТ.

В ПАО «КуйбышевАзот» разработано и утверждено Положение о системе управления охраной труда, где распределены обязанности по охране труда от высшего руководства до работников рабочих профессий [39].

Разработаны методические рекомендации при оценке рисков МР 05, утверждены генеральным директором ПАО «КуйбышевАзот» 24.07.2017 [29].

МР 05 устанавливают общий порядок идентификации, оценки и классификации рисков, которые включают: потенциальные риски в области качества, экологические аспекты, оказывающие влияние на окружающую среду, производственные риски (опасности), воздействующие на здоровье работников, подрядчиков и посетителей.

МР 05 распространяются на все структурные подразделения ПАО «КуйбышевАзот», входящие в интегрированную систему менеджмента.

Согласно МР 05, в ПАО «КуйбышевАзот» при идентификации рисков учитывают проблемы, связанные с качеством процессов; обычную и нерегулярную деятельность, оптимальный технологический режим, инциденты, аварии; инфраструктуру, сырье, материалы; условия труда в рабочей зоне; воздействие на окружающую среду; происшествия.

Основными источниками информации при идентификации рисков в ПАО «КуйбышевАзот» являются карты процессов, положения о структурных подразделениях, оценки и замечания от потребителей, анализ аварийности, результаты специальной оценки условий труда и многое другое.

В рамках функционирования СУОТ в ПАО «КуйбышевАзот» проведена идентификация рисков и оценка профессиональных рисков на каждом рабочем месте.

Разработаны реестры производственных рисков, в которых определены меры по снижению уровня профессиональных рисков. Одними из основных мер, исключающих или снижающих уровни рисков, установленными должностными лицами ПАО «КуйбышевАзот», является выдача СИЗ работникам [53].

Например, при проведении газоопасных работ выявлен производственный риск – отравление. Разработаны меры управления рисками, а именно – проверка СИЗ, обеспечение и применение работниками СИЗ.

При производственном риске – химический ожог разработаны меры управления, такие как обеспечение и применение СИЗ.

В ПАО «КуйбышевАзот» в 2010 году разработана и утверждена инструкция ОТБ-10 «О порядке обеспечения рабочих и служащих специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами защиты» (далее – Инструкция ОТБ-10) [21].

Согласно Инструкции ОТБ-10 установлен порядок использования СИЗ: данная инструкция обязательна для выполнения всеми руководителями, специалистами, служащими и рабочими предприятия. В Инструкции ОТБ-10 даны определения СИЗ (носимое на человеке техническое устройство, обеспечивающее защиту организма) и СИЗОД (носимое на человеке техническое устройство, обеспечивающее защиту организма, главным образом от ингаляционного воздействия опасных и вредных факторов). Инструкцией ОТБ-10 установлено, что выдаваемые работникам СИЗ должны соответствовать характеру и условиям их работы и должны обеспечивать безопасность труда., установлена обязанность руководителей подразделений организовывать надлежащий учет и контроль за выдачей работникам СИЗ в установленные сроки.

Также установлен перечень законодательных документов, устанавливающих типовые нормы выдачи СИЗ для работников предприятия по всем отраслям экономики, в том числе химическое производство, металлургическое производство, строительство, транспорт, связь и другие отрасли. Т.е. данным документом ПАО «КуйбышевАзот» обеспечил своих работников средствами защиты в соответствии со всеми производственными процессами, происходящими на предприятии.

Теперь рассмотрим функционирование системы управления охраны труда на примере ПАО «Тольяттиазот».

На предприятии разработан и утвержден 25.11.2020 Стандарт безопасности (далее - СБТ) «Временное положение о системе управления охраной труда».

В соответствии с СБТ, для достижения заявленных целей, ПАО «Тольяттиазот» принимает на себя следующие обязательства: выявление, оценку и управление профессиональными рисками с учетом особенностей функционирования предприятия и характерных видов деятельности, через уполномоченных лиц организует управление профессиональными рисками.

Согласно СБТ, процедура управления профессиональными рисками является частью системы управления охраной труда и включает в себя несколько этапов:

- идентификация профессиональных рисков – выявление опасностей и формирование реестра опасностей;

- оценка уровней профессиональных рисков – определение степени риска для каждой из выявленных опасностей, соотношение тяжести последствий и вероятности реализации;

- управление профессиональными рисками.

Изучение и анализ СБТ, иных документов в ходе контрольно-надзорной деятельности позволяют утверждать, что в ПАО «Тольяттиазот» не разработаны, отсутствуют процедуры определения методики оценки профессиональных рисков, сама оценка профессиональных рисков. Профессиональные риски не подлежат управлению. Т.е. не ведется работа по определению перечня идентифицированных опасностей, представляющих угрозу жизни и здоровью работников, отсутствует процедура описания метода оценки уровня профессиональных рисков, связанных с идентифицированными опасностями, порядок проведения анализа, оценки и упорядочивания всех выявленных опасностей, исходя из приоритета необходимости исключения или снижения уровня создаваемого ими профессионального риска, отсутствует перечень мер по исключению или снижению уровней профессиональных рисков.

СИЗ в ПАО «Тольяттиазот» выдаются по Типовым нормам, соответствующим отраслевому признаку деятельности. Работы по анализу и выбору СИЗ, соответствующих характеру производственных процессов и выполняемых работ на предприятии не проводится.

При приобретении и обеспечении работников СИЗ, ПАО «Тольяттиазот» формально подошел к решению выбора СИЗ.

Анализ документов, подтверждающих обеспечение работников средствами защиты (индивидуальными и коллективными) в ПАО «КуйбышевАзот» и ПАО «Тольяттиазот», позволяет сделать следующие выводы:

- работникам выдаются СИЗ согласно типовым отраслевым нормам;
- СИЗОД (фильтрующие противогазы) выдают всем работникам, несмотря на характер выполняемой ими работы;
- при выборе СИЗ не учитываются характер выполняемой работником работы, и существующие условия труда на рабочих местах, вследствие чего эффективность использования СИЗ резко снижается;
- СИЗ работникам выдаются не в полном объеме;
- СИЗ не всегда соответствуют имеющемуся выявленному риску, а иногда и приводят к дополнительному риску
- СИЗ заменяются работодателем на ухудшающие положение работника средства защиты, что приводит к травматизму и вреду здоровью;
- в Положении о СУОТ ПАО «КуйбышевАзот» не обозначены четкая обязанность должностных лиц по контролю за применением и правильностью применения СИЗ работниками организации, вследствие чего не организован достаточный контроль за применением работниками СИЗ и СИЗОД при осуществлении производственных процессов;
- недостаточное использование возможностей применения результатов идентификации рисков и оценки профессиональных рисков.

Все вышесказанное позволяет сделать вывод о том, что обеспечение СИЗ работников ПАО «КуйбышевАзот» и ПАО «Тольяттиазот» часто

являются недостаточно эффективным, так как зачастую процесс обеспечения СИЗ не организуется с учетом рискоориентированности и комплексности воздействия различных вредных и опасных производственных факторов, достаточно часто не учитывается характер работы, выполняемой работником, место его проведения и длительность воздействия вредных или опасных производственных факторов. Организация обеспечения СИЗ ограничивается только факторами, присутствующими на рабочих местах, без учета всех условий, которые действуют на работников, если он находится на территории предприятия, но не на рабочем месте в течение рабочего времени.

### **3.2 Оценка эффективности средств индивидуальной защиты при проведении специальной оценки условий труда**

Трудовой кодекс Российской Федерации обязывает каждого работодателя обеспечивать безопасные условия и охрану труда. В соответствии со статьей 212 Трудового кодекса Российской Федерации работодатель обязан применять прошедшие обязательную сертификацию или декларацию соответствия средства индивидуальной и коллективной защиты, приобретать и выдавать за счет собственных средств специальную одежду, специальную обувь другие средства защиты, в том числе смывающие и обезвреживающие. Работодатель должен обеспечить организацию контроля за правильностью применения работниками средств индивидуальной защиты.

Требования статьи 212 Трудового кодекса Российской Федерации в отношении средств защиты дополняет Закон № 426-ФЗ.

Статья 7 Закона № 426-ФЗ устанавливает, что результаты проведения СОУТ могут применяться при обеспечении работников СИЗ.

В статье 14 Закона № 426-ФЗ определено, что в случае применения работниками, занятыми на рабочих местах с вредными условиями труда, эффективных средств индивидуальной защиты, которые прошли обязательную сертификацию, класс (подкласс) условий труда может быть



снижен в случае информации в заключении эксперта организации, проводящей СОУТ, на одну степень в соответствии с методикой, утвержденной федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере труда, по согласованию с федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по организации и осуществлению федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора, и с учетом мнения Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений (часть 6).

В той же статье указано, что по согласованию с федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по организации и осуществлению федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора, допускается снижение класса (подкласса) условий труда более чем на одну степень в соответствии с методикой, указанной в части 6 статьи 14 Закона № 426-ФЗ.

Частью 1 статьи 15 Закона № 426-ФЗ в качестве результатов СОУТ предусмотрено наличие в отчете о проведении СУОТ протоколов оценки эффективности СИЗ и карт специальной оценки условий труда, отражающих результаты эффективности СИЗ в случае проведения такой оценки.

Форма протокола оценки эффективности СИЗ была утверждена приказом Минтруда России от 24.01.2014 № 33 «Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению». Однако раздел IV отчета о проведении специальной оценки условий труда, являющегося Приложением № 3 к приказу Минтруда РФ от 24.01.2014 № 33, в котором утверждена форма протокола, утратил силу и больше не применяется [48].

Для реализации положений статьи 14 Закона № 426-ФЗ разработан следующий нормативно-правовой акт: Приказ Минтруда РФ от 05.12.2014 № 976н «Об утверждении методики снижения класса (подкласса) условий труда при применении работниками, занятыми на рабочих местах с вредными условиями труда, эффективных средств индивидуальной защиты, прошедших обязательную сертификацию в порядке, установленном соответствующим техническим регламентом», вступил в силу в мае 2015 года (далее – Приказ № 976н) [49].

Данная методика устанавливает требования к процедурам оценки эффективности применяемых работниками, занятыми на рабочих местах с вредными условиями труда, средств индивидуальной защиты, прошедших обязательную сертификацию в порядке, ТР ТС 019/2011 и снижения класса (подкласса) условий труда при применении отдельных видов эффективных СИЗ.

Хотелось бы обратить внимание на тот факт, что оценка эффективности защитных средств проводится только для ограниченной номенклатуры типов таких изделий. Не проводится оценка средств защиты:

- СИЗ работников, занятых на рабочих местах, условия труда на которых по результатам специальной оценки условий труда отнесены к опасным условиям труда;

- СИЗ работников, занятых на рабочих местах, условия труда на которых по результатам специальной оценки условий труда отнесены к оптимальным или допустимым условиям труда;

- СИЗ для защиты от общих производственных загрязнений;

- СИЗ, подлежащих декларированию;

- СИЗ, подлежащих сертификации и указанных в пунктах 5, 7, 12, 19-27, 32-37, 40-42 приложения № 4 ТР ТС 019/2011.

Таким образом, оценке эффективности СИЗ подлежат только сертифицируемые средства защиты, выдаваемые работникам, которые трудятся во вредных условиях.

Следует отметить СИЗ, подлежащие сертификации и указанные в пунктах 5, 7, 12, 19-27, 32-37, 40-42 приложения № 4 ТР ТС 019/2011, к которым методика не применяется. К ним относятся:

- СИЗ ног (обувь) от проколов, порезов;
- СИЗ головы (каска защитные);
- СИЗ от падения с высоты и средства спасения с высоты;
- СИЗ глаз (очки защитные) от химических факторов;
- СИЗ рук от химических факторов;
- СИЗ ног (обувь) от химических факторов;
- все виды СИЗ от радиационных факторов;
- СИЗ глаз (очки защитные) и лица (щитки защитные лицевые) от брызг расплавленного металла и горячих частиц;
- одежда специальная защитная от термических рисков электрической дуги;
- СИЗ лица от термических рисков электрической дуги (щитки защитные лицевые);
- СИЗ ног (обувь) от термических рисков электрической дуги;
- белье нательное термостойкое, перчатки термостойкие и термостойкие подшлемники от термических рисков электрической дуги;
- одежда специальная и другие средства индивидуальной защиты от поражений электрическим током (в том числе экранирующие), воздействия электростатического, электрического, электромагнитного полей;
- диэлектрические средства индивидуальной защиты от воздействия электрического тока;
- одежда специальная сигнальная повышенной видимости;
- СИЗ дерматологические.

К СИЗ, к которым методика применяется, относятся восемь видов СИЗ, подлежащих сертификации и указанных в пунктах 15, 16, 17, 18, 28, 29, 30, 31 приложения № 4 к техническому регламенту.

Это следующие виды СИЗ:

1. СИЗ от химических факторов, среди которых:

- костюмы изолирующие от химических факторов (в том числе применяемые для защиты от биологических факторов);

- СИЗ органов дыхания изолирующие;

- СИЗ органов дыхания фильтрующие;

- одежда специальная защитная, в том числе одежда фильтрующая защитная от химических факторов;

2. СИЗ от повышенных и (или) пониженных температур, среди которых:

- одежда специальная защитная и средства индивидуальной защиты рук от конвективной теплоты, теплового излучения, искр и брызг расплавленного металла;

- одежда специальная защитная и средства индивидуальной защиты рук от воздействия пониженной температуры;

- СИЗ ног (обувь) от повышенных и (или) пониженных температур, контакта с нагретой поверхностью, тепловых излучений, искр и брызг расплавленного металла;

- СИЗ головы от повышенных (пониженных) температур, тепловых излучений.

Рассмотрим порядок оценки средств индивидуальной защиты.

Снижение класса (подкласса) условий труда при применении эффективных СИЗ осуществляется в ходе проведения в установленном порядке специальной оценки условий труда путем последовательной реализации следующих процедур, в соответствии с п. 3 Приказа № 976н:

- проверка правильности подбора СИЗ для данной категории сотрудников в соответствии с условиями их труда и типовым нормам их выдачи;

- оценка соблюдения норм выдачи СИЗ в соответствии с нормативными документами;

- проверка сертификационной документации на защитные приспособления;

- проверка эксплуатационной документации;
- контроль маркировки изделий;
- контроль комплектности СИЗ;
- контроль (оценка) эффективности выбора конкретного типа продукции;
- контроль эффективности использования (применения) данного типа продукции.

Все указанные процедуры проводит эксперт организации, проводящей СОУТ в отношении каждого работника на каждом рабочем месте.

При несоблюдении действующих правил выносится решение об отказе в изменении класса условий труда. Но при их соблюдении эксперт начинает работу по проверке эффективности СИЗ.

Определение эффективности выбора СИЗ.

Определение эффективности выбора применяемых СИЗ – это достаточно сложная процедура, когда эксперт по СУОТ должен определить целый ряд показателей: показатель соответствия СИЗ, выданных работнику, перечню вредных факторов на рабочем месте, показатель соответствия защитных свойств изделия, показатель эффективности использования продукции, ее потребительских свойств с точки зрения работников, которые ее применяют (для СИЗОД фильтрующего типа этот показатель устанавливается на основании опроса сотрудников, проводимого с использованием формы из приложения к приказу № 976н), показатель соответствия защитных свойств СИЗ фактическим уровням вредных производственных факторов, установленных в ходе проведения СОУТ и характерным для отдельных видов деятельности.

Полученным показателям присваивается различный вес в соответствии с родом деятельности и вышеуказанными факторами. Затем, с использованием полученных результатов эксперт рассчитывает итоговую эффективность СИЗ для каждого работника на каждом рабочем месте.

По результатам проведенных процедур итоги проверки заносятся в протокол. И уже на основании него может быть изменен класс условий труда, определенный СОУТ на данном рабочем месте на одну степень, если:

- комплексный показатель эффективности составляет более 0,9,
- условия труда отнесены к вредным условиям труда 2-4 степени;
- для защиты от воздействия вредных производственных факторов работником используется не более чем один вид СИЗ, прошедший сертификацию в соответствии с техническим регламентом;
- применяются исправные средства коллективной защиты работников.

Класс условий труда, определенный СОУТ на данном рабочем месте может быть снижен больше, чем на одну степень, если

- комплексный показатель равен 1;
- условия труда относятся к классу 3.3 или 3.4;
- полностью реализованы вышеуказанные процедуры
- для защиты от воздействия вредных производственных факторов работником используется не более чем один вид СИЗ, прошедший сертификацию в соответствии с техническим регламентом;
- применяются исправные средства коллективной защиты работников;
- имеется согласование федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по организации и осуществлению федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора (Роспотребнадзора).

Решение о снижении класса (подкласса) условий труда в отношении рабочего места принимается комиссией по проведению СОУТ на основании заключения эксперта.

Однако во всех случаях снижения класса (подкласса) условий труда не допускается снижение класса (подкласса) ниже подкласса 3.1 вредных условий труда (п. 47 Приказа № 976н).

Это значит, что вредные условия не могут быть признаны допустимыми и тем более оптимальными только в результате применения эффективных СИЗ.

В ПАО «КуйбышевАзот» специальную оценку условий труда на рабочих местах проводит Общество с ограниченной ответственностью «Центр-Стандарт».

В частности, возьмём в качестве примера профессию «аппаратчик испарения жидкого аммиака». Процедуры оценки эффективности СИЗ с целью снижения класса (подкласса) условий труда должны подвергаться два вида СИЗ: «костюм для защиты от растворов кислот и щелочей» и «средство индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующее» (в соответствии с требованиями пункта 2 Методики снижения класса (подкласса) условий труда, а также пунктами 15 и 17 Технического регламента)

Однако, при проведении СОУТ, мероприятий по снижению класса (подкласса) условий труда и оценка эффективности средств защиты на рабочем месте аппаратчика испарения жидкого аммиака Общество с ограниченной ответственностью «Центр-Стандарт» не проводило.

То же самое можно сказать и в отношении ПАО «Тольяттиазот».

При проведении СОУТ ни на одном рабочем месте не проводились мероприятия по снижению класса (подкласса) и оценка эффективности выданных работникам СИЗ также не проводились.

Таким образом, подводя итоги вышесказанному, в целях совершенствования системы управления охраной труда в организациях и ее эффективного функционирования, рекомендуется реализация следующих мер:

В соответствии с пунктами 20 и 21 Положения о СУОТ в качестве уровня управления профессиональными рисками и в рамках функционирования СУОТ работодатель создает комиссию по контролю за обеспечением работников СИЗ.

В состав комиссии включаются ответственные за организацию работ по охране труда на предприятии в целом, специалист по охране труда,

непосредственные руководители трудовых коллективов (бригадир, мастер), руководители структурных подразделений, уполномоченные по охране труда. Состав и порядок деятельности комиссии утверждается приказом работодателя.

Задачами комиссии по контролю за обеспечением работников СИЗ являются: организация проверок обеспечения работников сертифицированными средствами защиты в полном объеме и в соответствующие сроки; регулярный контроль за правильностью применения СИЗ работниками на рабочих местах в ходе производственных процессов; организация контроля соответствия выдаваемых СИЗ с учетом рискоориентированности и комплексности воздействия различных вредных и опасных производственных факторов, характера выполняемой работником и выявленных профессиональных рисков.

В своей деятельности комиссия руководствуется законами Российской Федерации, государственными нормативными требованиями охраны труда, иными нормативными правовыми актами, локальными нормативными актами работодателя.

Комиссия осуществляет свою деятельность в соответствии с разработанным в организации регламентом и планом работы.

О своей деятельности комиссия отчитывается перед работодателем – руководителем организации или его заместителем.

Реализация данных мер позволит повысить эффективность СУОТ в организации, обеспечить новый подход в организации работ по снижению производственного травматизма, усилить контроль за соблюдением требований безопасности труда при выполнении работниками трудовых функций.



## Заключение

В заключение исследования подведем итоги и сделаем краткие выводы:

В первой главе «Литературный обзор, анализ источников по теме диссертации, выводы по результатам использования источников в диссертации» раскрываются обязанности работодателя при обеспечении работников СИЗ, требования к порядку обеспечения СИЗ, как коллективных, так и средств индивидуальной защиты, установленные требованиями законодательных и нормативных актов, таких как Трудовой кодекс Российской Федерации, приказом Минздравсоцразвития РФ от 01.06.2009 № 290н «Об утверждении Межотраслевых правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты», Технический регламент Таможенного союза «О безопасности средств индивидуальной защиты», утвержденным решением Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 № 878 (далее – Технический регламент). Дается определение СИЗ, их классификация по степени риска причинения вреда пользователю, идентификация, установлены правила обращения на рынке, требования безопасности, требования к материалам, из которых изготовлены СИЗ, виды СИЗ.

По итогам обзора законодательных актов сформулированы выводы о том, что законодательные и нормативные акты не противоречат, а дополняют друг друга. Строго следуя требованиям законодательных и нормативных актов, работодатель обеспечивает безопасность работников уменьшает воздействие вредных и опасных производственных факторов при выполнении работниками трудовых обязанностей. При использовании сертифицированных СИЗ, выданными в соответствии с типовыми нормами, предотвращается воздействие на работников вредных и опасных производственных факторов, имеющих место в конкретном производстве, на конкретном рабочем месте.

То же самое касается смывающих и обезвреживающих средств, выдаваемых работнику.

Подводя итоги обзора научных публикаций, учебников и учебных пособий можно сделать следующие выводы:

Определения коллективных и индивидуальных СИЗ, а также классификация, порядок обеспечения и использования СИЗ схематичны, достаточно формальны и не дают полного представления о предмете исследования, не отражается проблема контрафактных СИЗ, частое отсутствие у работодателя сертификатов и деклараций на СИЗ и смывающие и обезвреживающие средства, выявленное при проведении контрольно-надзорных мероприятия со стороны должностных лиц федеральной инспекции труда.

Также хочется отметить небольшое количество публикаций на тему выдачи СИЗ, особенно за последние годы.

Во второй главе «Средства индивидуальной защиты в организациях химической отрасли промышленности, их классификация, классы защиты, сертификация, анализ нарушений в ходе контрольно-надзорной деятельности» раскрывается определение коллективных средств защиты и индивидуальных средств защиты работников, общие требования к СИЗ, требования к порядку выдачи СИЗ работникам в организациях, требования к обязательной сертификации и декларированию СИЗ, установленные государственными нормативными требованиями охраны труда. В данной главе рассмотрены наиболее характерные вредные производственные факторы, имеющиеся на химических производствах, и необходимые меры защиты от их воздействия.

Проведен анализ нарушений ПАО «КУйбышевАзот» и ПАО «Тольяттиазот» при обеспечении работников средствами индивидуальной защиты в ходе контрольно-надзорной деятельности государственной инспекции труда, выявлены типичные нарушения в области обеспечения СИЗ работников.

Сформулированы выводы о том, что пренебрежение правилами и требованиями охраны труда приводят к высокому травматизму и смертности на рабочих местах.

В третьей главе «Эффективность использования средств индивидуальной защиты как элемент оценки профессионального риска в системе управления охраной труда в организации» раскрываются проблемы и особенности выбора СИЗОД, фильтрующих и изолирующих. Рассмотрен вопрос, как и где найти методику, полностью соответствующую требованиям Типового положения № 438н. Рассмотрен международный опыт, национальные стандарты Российской Федерации.

Представлены основные результаты поставленных задач в магистерской диссертации:

- проведены теоретические и экспериментальные исследования по теме магистерской диссертации;
- определен метод оценки эффективности СИЗ;
- проводились исследования СИЗОД.

По результатам исследований представлены:

- описание полученных эффектов;
- выводы по результатам исследований;
- анализ полученных результатов;
- даны рекомендации к обеспечению и использованию СИЗОД.

## Список используемых источников

1. Guidelines on occupational safety and health management systems, ILO-OSH 2001 (ISBN 92-2-111634-4, Geneva, 28 p.) [Электронный ресурс] URL: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---safework/documents/normativeinstrument](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/normativeinstrument)
2. IEC 31010:2019 «Risk management - Risk assessment techniques», NEQ; ICS 03.100.01 Company organization and management in general/Publication date 2019-06/ <https://www.iso.org/standard/72140.html>; 264p;
3. ISO Guide 73:2009 «Risk management - Vocabulary - Guidelines for use in standards», IDT/ <https://www.iso.org/standard/72140.html>; 127p.
4. OHSAS 18001:2007 «Occupational health and safety management systems. Requirements» IDT/ International Certification Service AFAQ AFNOR Rus//<https://euroregister.ru/upload/iblock/51e/51e4c9d340eff74aa5deb769b5649d92.pdf>, 15 p.
5. Regulation (EU) 2016/425 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2016 on personal protective equipment and repealing Council Directive 89/686/EEC/ Official Journal of the European Union, 31.3.2016//<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0425&from=EN>.
6. Андреев В.А. Средства индивидуальной защиты рабочих и служащих химического предприятия: учебное пособие // В.А. Андреев М: РХТУ им Д.И. Менделеева, 2000.- 23 с.
7. Вишневская Н.Л., Плахова Л.В. Проблемы обеспечения безопасности при применении средств индивидуальной защиты органов дыхания: статья, / Н.Л. Вишневская, Л.В. Плахова, журнал «Вектор науки» ТГУ № 1 (23), 2013.
8. Горина Л.Н., Безопасность жизнедеятельности: [Электронный ресурс] // Л.Н. Горина, Н.Е. Данилина, И.И. Рашоян, И.Л. Шапорева — Тольятти: ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет», 2017.

9. Горина Л.Н., Производственная практика «Научно-исследовательская работа» по направлению подготовки магистров «Техносферная безопасность», Учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / Л.Н. Горина, Н.Е. Г.Н. Яговкин — Тольятти: Изд-во ТГУ, 2019. - 33 с.

10. ГОСТ 12.0.230-2007. Межгосударственный стандарт «Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования»; [Электронный ресурс] введ. Приказом Ростехрегулирования 10.07.2007; URL:[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34683](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683) (дата обращения 13.03.2021).

11. ГОСТ 12.4.011-89. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства защиты работающих. Общие требования и классификация. - Взамен ГОСТ 12.4.011-87; введ. 1990-07-01; - ИПК Издательство стандартов, 2001.

12. ГОСТ 12.4.034-2017 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка; введ. 2018-07-01; официальное издание М.: Стандартиформ, 2019.

13. ГОСТ 12.4.259-2014 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Одежда специальная для защиты от жидких химических веществ. Эксплуатационные требования к одежде для химической защиты, обеспечивающей ограниченную защиту от жидких химических веществ; введ. 2015-12-01; официальное издание М.: Стандартиформ, 2015.

14. ГОСТ 58771-2019 «Менеджмент риска. Технологии оценки риска»; Национальный стандарт РФ; [Электронный ресурс] введ. 01.03.2020; URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200170253> (дата обращения 13.03.2021).

15. ГОСТ Р 12.0.007-2009 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Система управления охраной труда в организации. Общие требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию», Национальный

стандарт Российской Федерации; [Электронный ресурс] введ. 01.07.2010; URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200071037> (дата обращения 13.03.2021).

16. ГОСТ Р 12.0.010-2009 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы управления охраной труда. определение опасностей и оценка рисков (Переиздание); [Электронный ресурс] введ. 01.01.2011; URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34683](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683) (дата обращения 13.03.2021).

17. ГОСТ Р 51897-2011/Руководство ИСО 73:2009 «Менеджмент риска. Термины и определения»; утвержденный и введенный в действие на территории Российской Федерации в качестве национального стандарта ГОСТ Р 51897-2011 / Руководство ИСО 73:2009 «Менеджмент риска. Термины и определения» Приказом Росстандарта от 16 ноября 2011 г. N 548-СТ // СПС "КонсультантПлюс".

18. ГОСТ Р 54934-2012/OHSAS 18001:2007 «Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования»; Национальный стандарт РФ; [Электронный ресурс] введ. 01.01.2013; URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200094433> (дата обращения 13.03.2021).

19. Зернов А.Н. «Управление охраной труда» // Учебное пособие Москва 2017, стр. 60-66.

20. Измеров Н.Ф., Кириллов В.Ф. Гигиена труда // Учебник для ВУЗов, Измеров Н.Ф., Кириллова В.Ф., Матюхин В.В. и др., ГЭОТАР-Медиа, 2008г., стр. 559-573.

21. Инструкция ОТБ-10 «О порядке обеспечения рабочих и служащих специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, ПАО «КуйбышевАзот», г. Тольятти, 8 с.

22. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ; [Электронный ресурс]: «Российская газета», N 256, 31.12.2001, URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW/) (дата обращения 05.02.2021).

23. Конвенция Международной Организации Труда № 148 «О защите трудящихся от профессионального риска, вызываемого загрязнением воздуха, шумом и вибрацией на рабочих местах» // Сборник международных договоров СССР, М, 1991 г., Выпуск XLV.

24. Конвенция Международной организации труда об основах, содействующих безопасности и гигиене труда (Конвенция № 187); [Электронный ресурс] введ. 04.10.2010; URL <http://docs.cntd.ru/document/902238202> (дата обращения 13.03.2021).

25. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс] URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007040001> дата обращения 13.03.2021).

26. Кузнецова С. Обязательно ли выдавать средства индивидуальной защиты специалисту по охране труда // журнал «Справочник специалиста по охране труда» № 6 июнь 2018 г. ; «Актион –МЦФЭР», Москва, стр. 114-115.

27. Куренкова, Г.В. Средства индивидуальной защиты работающих, подвергающихся воздействию вредных факторов в условиях производства: учебно-методическое пособие. // Г.В. Куренкова, Е.В.Жукова, Е.П. Лемешевская; ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России, Кафедра гигиены труда и гигиены питания. – Иркутск: ИГМУ, 2016, стр. 8-34.

28. Методические рекомендации по подготовке и проведению профилактических мероприятий, направленных на предупреждение нарушений обязательных требований, Приложение 2 к протоколу заседания подкомиссии от 20.01.2017 № 1 [Электронный ресурс] «Администратор образования» № 22, ноябрь, 2017 URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_222119/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_222119/) (дата обращения 20.05.2020).

29. Методические рекомендации при оценке рисков МР 05, ПАО «КуйбышевАзот», г. Тольятти, 2017, 8 с.

30. Охрана труда в вопросах и ответах // журнал, июнь 2018 № 6, ООО МЦФЭР, Москва, 2018.

31. Охрана труда в вопросах и ответах // журнал, март 2019 № 3, ООО МЦФЭР, Москва, 2019

32. Патент RU 2 2 424 752 C1, защитный подносок для обуви / Рьера Перес Хосе; заявитель и патентообладатель ТЕКНОТАК, С.Л. (ES) - № 201029061/12, заявл. 14.11.2008, 2010, 9 с.

33. Патент RU 2 561 853 C2, респиратор / Оленев Е.А.; заявитель и патентообладатель Оленев Е.А. - № 2014138452/12, заявл. 23.09.2014 ; 2014.

34. Патент RU 2 474 445 C2, респиратор / Чой Донг-Ил, Ким Чжу-Юн, Ли Чжин-Хо, Ли Сеюн-Чжу; заявитель и патентообладатель ЗМ ИННОВЕЙТИВ ПРОТПЕРТИЗ КОМПАНИ (US) - № 2010132285/12, заявл. 02.08.2010 ; 2010, 4 с.

35. Патент RU 75833 U1, защитный костюм / Гайдай В.В.; заявитель и патентообладатель Открытое Акционерное Общество "Казанский химический научно-исследовательский институт" - № 2007135234/22, заявл. 2007.09.21; 2007.

36. Патент RU 93027 U1, защитный костюм / Фатхутдинов Р.Х. ; заявитель и патентообладатель Открытое Акционерное Общество "Казанский химический научно-исследовательский институт" - № 2009145771/22, заявл. 2009.12.09 ; 2009.

37. Письмо Министерства труда России от 29.04.2016 № 15-2/ООГ-1698; [Электронный ресурс]: «Бухгалтерское приложение (приложение к «Экономика и жизнь»)), 2016, № 23, URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW/) (дата обращения 05.02.2021).

38. Письмо Министерства труда России от 29.09.2016 № 15-2/ООГ-3452; [Электронный ресурс] «Бухгалтерское приложение (приложение к «Экономика и жизнь»)), 2016, № 41, URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW/) (дата обращения 05.02.2021).



39. Положение о системе управления охраной труда, ПАО «КуйбышевАзот»; г. Тольятти, 2017, 37с.

40. Постановление Госстандарта РФ от 19.06.2000 № 34 «Об утверждении и введении в действие Правил проведения сертификации средств индивидуальной защиты» [Электронный ресурс] «Российская газета», № 197, 12.10.2000, URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28277/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28277/) (дата обращения 20.05.2020).

41. Постановление Министерства труда Российской Федерации от 31.12.1997 № 70 «Об утверждении Норм бесплатной выдачи работникам теплой специальной одежды и теплой специальной обуви по климатическим поясам, единым для всех отраслей экономики (кроме климатических районов, предусмотренных особо в Типовых отраслевых нормах бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам морского транспорта; работникам гражданской авиации; работникам, осуществляющим наблюдения и работы по гидрометеорологическому режиму окружающей среды; постоянному и переменному составу учебных и спортивных организаций Российской оборонной спортивно-технической организации (РОСТО))» // официальное издание «Бюллетень Минтруда РФ», N 8, 1998.

42. Приказ Минздравсоцразвития России от 01.06.2009 № 290н «Об утверждении Межотраслевых правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты» [Электронный ресурс] «Российская газета», № 181, 25.09.2009, URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_91478](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_91478) (дата обращения 20.05.2020).

43. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 20.04.2006 № 297 «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи сертифицированной специальной сигнальной одежды повышенной видимости работникам всех отраслей промышленности»; введ. в

редакции от 12.02.2014 // официальное издание «Бюллетень трудового и социального законодательства РФ», N 5, 2006.

44. Приказ Министерства труда и социальной защиты от 27.11.2020 № 834н «Об утверждении правил по охране труда при использовании отдельных видов веществ и материалов, при химической чистке, стирке, обеззараживании и дезактивации» [Электронный ресурс] Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru> 22.12.2020 (дата обращения 05.02.2021).

45. Приказ Министерства труда России от 19.08.2016 № 438н «Об утверждении Типового положения о системе управления охраной труда» [Электронный ресурс] Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru> 17.10.2016 URL: <https://rosmintrud.ru/docs/mintrud/orders/541> (дата обращения 20.05.2020).

46. Приказ Минтруда и соцзащиты России от 19.04.2017 № 371 «Правила по охране труда при использовании отдельных видов химических веществ и материалов» [Электронный ресурс] Официальный интернет-портал правовой информации URL: <http://www.pravo.gov.ru> <https://base.garant.ru/71683746/> (дата обращения 20.05.2020).

47. Приказ Минтруда России от 09.12.2014 N 997н "Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам сквозных профессий и должностей всех видов экономической деятельности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением» [Электронный ресурс] Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>, 27.02.2015 URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_175841/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_175841/) (дата обращения 20.05.2020).

48. Приказ Минтруда России от 24.01.2014 № 33 «Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора

вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению»; [Электронный ресурс] URL: <http://docs.cntd.ru/document/499072756> (дата обращения 13.03.2021).

49. Приказ Минтруда РФ от 05.12.2014 № 976н «Об утверждении методики снижения класса (подкласса) условий труда при применении работниками, занятыми на рабочих местах с вредными условиями труда, эффективных средств индивидуальной защиты, прошедших обязательную сертификацию в порядке, установленном соответствующим техническим регламентом»; [Электронный ресурс] URL: <http://docs.cntd.ru/document/420240090> (дата обращения 13.03.2021).

50. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития России от 11 августа 2011 г. N 906н «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам химических производств, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением» [Электронный ресурс] «Бюллетень нормативных актов федеральных органов власти» № 39, 26.09.2011, URL: [https://www/base.garant.ru/55172114/](https://www.base.garant.ru/55172114/) (дата обращения 20.05.2020).

51. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития России от 17 декабря 2010 г. № 1122н «Об утверждении типовых норм бесплатной выдачи работникам смывающих и (или) обезвреживающих средств и стандарта безопасности труда. «Обеспечение работников смывающими и (или) обезвреживающими средствами» [Электронный ресурс] «Российская газета», № 107, 20.05.2011 URL: <http://base.garant.ru/55171222/> (дата обращения 20.05.2020).

52. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 05 декабря 2014 г. N 976н «Об утверждении Методики снижения класса (подкласса) условий труда при применении работниками, занятыми на

рабочих местах с вредными условиями труда эффективных средств индивидуальной защиты, прошедших обязательную сертификацию в порядке, установленном соответствующим техническим регламентом» [Электронный ресурс] Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>, 25.02.2015 URL: <https://base.garant.ru/70875756/> (дата обращения 20.05.2020).

53. Реестр производственных рисков, редакция 1, ПАО «КуйбышевАзот», г. Тольятти, 2017, с. 28.

54. Ситько Ю.Н. Как обеспечить работников СИЗ: 5 обязанностей специалиста по охране труда [Электронный ресурс]: журнал «Справочник специалиста по охране труда» № 3, 2018 г. «Акцион–МЦФЭР» Москва, [URL]: <https://e.otruda.ru/626521> (дата обращения 05.02.2021).

55. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности средств индивидуальной защиты», утвержденный решением Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 № 878 [Электронный ресурс] Официальный сайт Комиссии Таможенного союза <http://www.tsouz.ru/> URL:<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70006656/> (дата обращения 20.05.2020).

56. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности средств индивидуальной защиты», утвержденный решением Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 № 878 [Электронный ресурс]: Официальный сайт Комиссии Таможенного союза <http://www.tsouz.ru/> URL:<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70006656/> (дата обращения 20.05.2020).

57. Трудовой кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34683](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683) (дата обращения 13.03.2021).

58. Федеральный закон «О специальной оценке условий труда» от 28.12.2013 № 426-ФЗ [Электронный ресурс] «Собрание законодательства РФ»,

№ 295, 30.12.2013, URL: [http:// www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_156555](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156555) (дата обращения 20.05.2020).