МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Тольяттинский государственный университет»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(*наименование института*)

Кафедра «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_»

(*наименование кафедры*)

**ОТЧЕТ**

(*наименование практики*)

**обучающегося**

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ) 20.04.01 Техносферная безопасность**

**ГРУППА ТБм-1810а**

**РУКОВОДИТЕЛЬ**

**ПРАКТИКИ**: **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

*(И.О. Фамилия****)***

**ДАТА СДАЧИ ОТЧЕТА\_**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель практики от организации

(предприятия, учреждения, сообщества)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тольятти, 2019г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ………………………………………………………………………..3

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ………………………………………………….4

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ………………………….…..5

1. Разработка проекта технического решения, направленного на улучшение техносферной безопасности………………………………….6
2. Определение методов и разработка программы научных исследований……………………………………………………………...10

ЗАКЛЮЧЕНИЕ………………………………………………………………….16

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ……………………………….18

**ВВЕДЕНИЕ**

Тема магистерской диссертации: «Анализ причин и профилактика производственного травматизма в строительной отрасли».

Цель научно-исследовательской практики является формирование и развитие профессиональных знаний в сфере избранной специальности, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам магистерской программы, овладение необходимыми профессиональными компетенциями по избранному направлению специализированной подготовки.

Задачи научно-исследовательской практики:

- применение полученных знаний при осуществлении научных исследований в области обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей;

- определение области научных исследований и проведение анализа состояния вопроса в исследуемой предметной области;

- планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования, написание реферата по избранной теме;

- проведение научно-исследовательской работы;

- составление отчета о научно-исследовательской практике;

- защита выполненной работы.

**ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

Опасность — фактор, который возникает в следствие среды и трудового процесса, причиной которого могут быть травмы, острые заболевания или внезапного резкого ухудшения здоровья. Из-за долгой продолжительности действия факторов среды и трудового процесса, и от количественной характеристики они могут стать опасными.

Условия труда — совокупность тех факторов производственной среды и трудового процесса, которые оказывают влияние на работоспособность и здоровье человека.

Ущерб — это нанесение физического повреждения или иного вреда здоровью людей, или вреда имуществу или окружающей среде.

Вредный производственный фактор — фактор, при воздействии которого, работник может ощутить заболевание.

Опасный производственный фактор — фактор, при воздействии которого, работник может травмироваться.

Охрана труда— система которая включает в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия, при которой сохраняется жизнь и здоровье работника в процессе трудовой деятельности.

Гигиенический норматив— допустимое максимальное или минимальное количественное и (или) качественное значение показателя, которые характеризуют тот или иной фактор среды обитания с позиций его безопасности и (или) безвредности для человека.

**ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ**

АСДНР - аварийно-спасательные и другие неотложные работы;

АХОВ – аварийно-химически опасные вещества;

ГОЧС – гражданская оборона и чрезвычайные ситуации;

ПЛАС - план локализации и ликвидации аварийных ситуаций;

РММ – ремонтно-механическая мастерская;

СИЗ – средства индивидуальной защиты;

ЧС – чрезвычайные ситуации.

**1 Разработка проекта технического решения, направленного на улучшение техносферной безопасности**

Цель задания: выполнить разработку проекта технического решения, направленного на улучшение техносферной безопасности.

Тема магистерской диссертации: «Анализ причин и профилактика производственного травматизма в строительной отрасли на примере ООО «Возрождение»».

Производственный травматизм, как следствие несчастных случаев и аварий, уже давно стал проблемой во многих странах.

Для улучшения условий труда на производстве всегда ставится задача – установить причины и закономерности возникновения несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Этому предшествует отклонение производственного процесса от нормального хода.

Анализ производственного травматизма является одним из инструментов управления охраной труда. На основе актов специальных расследований групповых, тяжёлых и смертельных случаев, специальных обследований и проверок проводится анализ причин, вызывающих несчастные случаи и профессиональные заболевания, определяется тактика борьбы с травматизмом, принимаются конкретные меры для устранения опасных и вредных факторов.

Результаты выполненной работы представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Разработка проекта технического решения, направленного на улучшение техносферной безопасности

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование технического решения | Известные технические решения | Преимущества известных технических решений | Недостатки известных технических решений | Положительные эффекты от использования и сущность разрабатываемого решения |
| 1 | Средства индивидуальной защиты (каски) | В качестве примеров известных технических устройств, функционирующих по отмеченному выше физическому принципу, могут быть указаны, в частности:  - «Защитная каска» (патент RU № № 2140759, № 2147818, № 2175515, патентообладатель Вылегжанин О.И.);  - Заявка: 2008149950/12 Колчанов А.В.;  - патент РФ №2142731, МПК А 42 В 3/00, 1999;  - устройства № 8521 F41H 1/02 ФРГ и Великобритания, заявка № 1475544 по кл. F41H 1/04, первое из которых представляет собой конструкцию, включающую стальные пластины, определенным образом соединенные, которая пригодна для использована в защитных устройствах, в том числе и бронежилетах, а второе - защитное устройство, прикрывающее голову с возможностью защиты и области груди человека;  - A62B18 - Дыхательные маски или шлемы, например для защиты от химических веществ или для использования на больших высотах. | К полезным преимуществам использования указанных выше технических устройств следует отнести то, что на основании накопленного опыта западные специалисты по промышленной гигиене и профзаболеваниям считают, что в системе защиты от вредных производственных факторов использование СИЗ является самым последним, и самым ненадёжным методом, который должен использоваться лишь тогда, когда применение более надёжных способов защиты (изменение технологии, автоматизация вредных производств, герметизация оборудования, эффективная вентиляция, воздушные души, дистанционное управление и др.) невозможно; или возможно - но не позволяет уменьшить вредное воздействие до безопасного уровня. | Недостатком этой конструкции является усложнение ее за счет наличия внешнего и внутреннего шлемов, скрепляемых между собой упорами, специальных пружин, для размещения которых необходимо изготовление пазов и выступов, необходимости изготовления поролоновой оболочки, армированной металлическими деталями, а также наличие металлических деталей - пружин, арматуры, упоров -. которые могут в экстремальных условиях причинить повреждения голове пользователя  Недостатком этой конструкции является то, отсутствие защиты теменной части головы пенополиуретановым вкладышем, что при нарушении целостности корпуса повлечет за собой прямое воздействие на голову пользователя как механических, так и температурных факторов, а также отсутствие защиты скуловой части головы. | Производственный травматизм, как следствие несчастных случаев и аварий, уже давно стал проблемой во многих странах. На основе актов специальных расследований групповых, тяжёлых и смертельных случаев, специальных обследований и проверок проводится анализ причин, вызывающих несчастные случаи и профессиональные заболевания, определяется тактика борьбы с травматизмом, принимаются конкретные меры для устранения опасных и вредных факторов. Анализ должен включать в себя следующие этапы:  1. Выявление всех причин несчастного случая, которые привели к травме.  2. Установление взаимосвязи тех причин, которые непосредственно привели к несчастному случаю. |

Продолжение таблицы 1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | Средства индивидуальной защиты (распиратор) | В качестве примеров известных технических устройств, функционирующих по отмеченному выше физическому принципу, могут быть указаны, в частности:  **-** Заявка: 95116815/12, 1995.09.29, Житомирский Е.И., Рубцов В.И., Всероссийский центр медицины катастроф "Защита" Минздравмедпрома РФ;  - патент США US 6173712 ВА, кл. 7 А 62 В 18/02, опубл. 16.01.2001 г., приоритет 29.04.1998 г.;  - патент России RU 2101052 С1, кл. А 62 В 7/10, 10.01.1998 г., приоритет 16.02.1996 г.;  - патент Германии DE 2929104 А1, кл. А 62 В 7/10, опубл. 31.01.1980 г., приоритет США от 10.09.1979 г.;  - Заявка:2000124225/20, 2000.09.22**,** Галкин Е.А., Гуняев А.А.;  - A62B7/10 - с фильтрующими элементами Бурлака Т.А.  Известны фильтрующие респираторы многих зарубежных фирм: ЗМ - США, lean - Дания, Willson, Drager - Германия, Artilux - Швейцария, Vispro - Испания и др. (см., например, Каталог фирмы Drager. Welche Maske Welches Filter9 Eine Anleitung fur die richtige Auswahl.), в основном состоящие из цельноформованной фильтрующей полумаски с клапаном выдоха, полуэ. | Из таблицы видно, что по основным показателям, характериз ющим респираторы, предлагаемый респиратор имеет по сравнению с известными респираторами улучшенные защитные и эргономические показатели  Опытная партия предлагаемых фильтрующих респираторов прошла эксплуатационные испытания в угольных цехах ОАО «Сорбент, на ОАО «Пермский мукомольный завод, где получила высокую оценку рабочих и ИТР  Такой респиратор обеспечивает комфортность из-за снижения тепло -и влагообразования под полумаской, имеет небольшую массу и небольшое сопротивление дыханию. Однако, трехслойная полумаска респиратора в сочетании со слоем покрывного материала и каркас создают достаточную жесткость, и для лиц. имеющих неправильные черты или дефекты лица. | Недостатком известных респираторов является фиксированная полоса обтюрации, которая не обеспечивает плотное прилегание полумаски к лицу человека, имеющего неправильные черты лица, а также отпотевание кожи под обтюратором.  Недостатком этого респиратора является наличие пленочного подмасочника, создающего в складках по полосе обтюрации сквозные каналы, по которым происходит подсос воздуха в подмасочное пространство. Пенополиуретановый покрывной слой вызывает перегрев кожи и повышение потоотделения при высоких температурах окружающего воздуха. | 3. Определение основной причины несчастного случая (желательно – технической).  Большинство пострадавших – рабочие мужского пола, на их долю приходится большая часть несчастных случаев. Однако эта величина носит относительный характер, так как большинство работающих в строительстве составляют мужчины. Если же рассматривать тяжесть травмирования среди женщин, то большинство пострадавших имеют травмы тяжелого характера и чаще, чем у мужчин, имеется факт смертельных несчастных случаев. |

Продолжение таблицы 1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | Звукоизолирующее ограждение | В качестве примеров известных технических устройств, функционирующих по отмеченному выше физическому принципу, могут быть указаны, в частности: различного типа плоские полостные панельные шумопонижающие конструкции:  - международная заявка на изобретение WO 2009/131855 A2 (опубликована 29.10.2009 г.);  - международная заявка на изобретение WO 2008/138840 A1 (опубликована 20.11.2008 г.);  - международная заявка на изобретение WO 2009/037765 A1 (опубликована 20.09.2007 г.);  - патент Германии на изобретение DE 4315759 (опубликован 11.05.1993 г.);  - международная заявка на изобретение WO 2006056351 (опубликована 06.01.2006 г.);  - патент РФ на изобретение RU 2206458 (опубликован 20.06.2003 г.);  - патент Франции на изобретение FR 2910685 (опубликован 27.06.2008 г.);  - заявка Японии на изобретение JP 2008-96826 A (опубликована 13.10.2006 г.);  - патент РФ на полезную модель RU 61353 (опубликован 27.02.2007 г.);  - патент РФ на полезную модель RU 67650 (опубликован 27.10.2007 г.). | К полезным преимуществам использования указанных выше технических устройств следует отнести возможность их применения в условиях воздействия агрессивных сред, высоких температур и интенсивных динамических нагрузок, вследствие исключения использования в их составе пористых волокнистых и/или вспененных открытоячеистых структур органического или синтетического происхождения (применяются исключительно перфорированные, и/или пористые волокнистые и/или вспененные металлические или керамические структуры). | К отрицательным техническим характеристикам следует отнести узкий частотный диапазон и не высокий уровень акустической эффективности, высокая стоимость, габариты и материалоемкость. Указанные факторы ограничивают их широкое распространение в решении практических задач подавления шумовых излучений. | Изобретение относится к области производства средств для очистки воздуха, в частности к респираторной технике, и может быть использовано для очистки воздуха рабочей зоны от паров и аэрозолей вредных веществ, а также может служить средством индивидуальной защиты при проведении работ, связанных с выделением вредных веществ в виде паров и аэрозолей, в бытовых условиях. Респиратор содержит воздухопроницаемую лицевую часть в виде фильтрующей полумаски складчатого типа, состоящую из расположенных последовательно по ходу воздуха лобового и замыкающего слоев эластичных фильтрующих материалов, эластичное оголовье и носовой зажим. Воздухопроницаемая лицевая часть выполнена в форме равнобедренной трапеции. |

**2 Определение методов и разработка программы научных исследований**

Цель задания: определить методы научных исследований, которые будут использованы в работе, разработать программу научных исследований.

Программа научных исследований в таблице 2.

Таблица 2 - Программа научных исследований

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование  этапа | Детализация  работы |
| 1 | Первый уровень оперативного контроля за состоянием условий и охраны труда в строительстве | Первый уровень оперативного контроля за состоянием условий и охраны труда осуществляет каждый работник на отведенном ему рабочем месте. Начиная работу с обследования своего рабочего места, работник проводит его проверку на соответствие требованиям нормативных документов по охране труда и при выявлении нарушений принимает меры по их устранению. В процессе работы работник соблюдает установленные для него требования инструкций по охране труда по профессии и видам работ. При выявлении нарушений, принимает меры к их устранению вплоть до прекращения работ. Сообщает о нарушениях непосредственному руководителю. |
| 2 | Второй уровень оперативного контроля за состоянием условий и охраны труда в строительстве | Второй уровень оперативного контроля осуществляет руководитель строительства не реже 1-го раза в 10 дней. При большом количестве на объекте строительных участков, или при значительной их разбросанности руководитель строительства своим письменным распоряжением распределяет строительные участки между производителями работ и специалистами для обеспечения указанной регулярности проверок. Выполнение мероприятий на втором уровне контроля осуществляет Руководитель строительства.  Руководитель строительства не реже 1 раз в месяц, с участием прорабов, мастеров, инженеров, бригадиров и работников субподрядных организаций проводит оперативное совещание, на котором рассматривает результаты проверок состояния охраны труда, выявленные грубые и повторные нарушения, сообщает руководству о выполнении мероприятий, по их устранению, заслушивает прорабов, мастеров, инженеров, бригадиров, вносит соответствующие мероприятия по устранению выявленных нарушений. Ответственность за осуществление второго уровня контроля, выполнение намеченных мероприятий возлагается на руководителя строительства. |

Продолжение таблицы 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3 | Третий уровень оперативного контроля за состоянием условий и охраны труда в строительстве | Третий уровень оперативного контроля осуществляет комиссия по ОТ и ПБ, назначенная приказом генерального директора, под руководством руководителя службы охраны труда. В состав комиссии по ОТ и ПБ входят специалисты ОТ, руководители производственно-технических служб. Проверка строительных объектов, площадок, участков, служб, групп осуществляется выборочно, в соответствии с ежегодным графиком, утверждаемым председателем комиссии по ОТ и ПБ. При этом в течение года должны быть проверены все строительные объекты и подразделения. |
| 4 | Четвертый уровень оперативного контроля за состоянием условий и охраны труда в строительстве | Четвертый уровень оперативного контроля осуществляется постоянно действующей комиссией по ОТ и ПБ, назначенной приказом генерального директора. Общее руководство осуществляет председатель комиссии. В состав входят руководитель службы охраны труда, руководитель службы производственного контроля, руководитель отдела охраны окружающей среды, руководители дирекции строительных объектов, главные специалисты, зональные технические руководители. Для участия в работе комиссии могут приглашаться (по согласованию) представители пожарной службы, органов государственного надзора и контроля. |
| 5 | Пятый уровень оперативного контроля за состоянием условий и охраны труда в строительстве | На пятом уровне Генеральный директор не реже одного раза в квартал на основе материалов, подготовленных комиссией по ОТ и ПБ, проводит совещание с участием первых руководителей строительных комплексов. |
| 6 | Разработка требований производственного травматизма в строительстве | 1. Исследование по разработке индивидуальных нормативно-правовых документов в форме приказов, распоряжений, инструкций и т.д.  2. Привести осведомляющую информацию по охране труда, которая качественно и количественно характеризует факторы, обеспечивающие безопасность, и дающая возможность определить степень соответствия этих факторов нормативам. |
| 7 | Разработка системы информационного обеспечения и управления безопасностью и условиями труда в организации | Система информационного обеспечения и управления безопасностью и условиями труда в организации требует четкого понимания природы, структуры, смысла и содержания нормативных документов.  1. Установка определенной системы сбора, хранения, передачи и использования информации о факторах, характеризующих состояние охраны труда  2. Подготовка объективной информации, характеризующая состояние охраны труда, источники и объем информации, периодичность сбора и представления, перечень лиц, которые обязаны собрать информацию, методы сбора, хранения и передачи информации.  3. Целевая обработка информации, с разработкой форм входных и выходных информационных документов. |

Продолжение таблицы 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 8 | Оценка профессионального риска для строительных технологий | 1.Анализ профессионального риска для строительных технологий;  2. Расчет профессионального риска для строительных технологий;  3. Принятие адекватных обстановке решений и мероприятий по обеспечению безопасных условий ведения строительных работ  Оценка профессионального риска для строительных технологий способствует принятию адекватных обстановке решений и мероприятий по обеспечению безопасных условий ведения строительных работ. |
| 9 | Реализация новой системы управления охраной труда, профилактических и превентивных мероприятий по предотвращению несчастных случаев в строительных технологиях | Реализация новой системы управления охраной труда позволит систематизировать работу на строительных объектах, стимулировать работодателей на улучшение условий труда на рабочих местах в своих предприятиях и в конечном итоге снизить уровень производственного травматизма в строительной отрасли. |

Описание методик исследования в таблице 3.

Таблица 3 – Описание методик исследования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Метод научного исследования | Описание метода научного исследования |
| 1 | Экспериментальная оценка состояния условий и охраны труда в строительстве | В бригадах и звеньях необходимо осуществлять общественный контроль за состоянием охраны и условий безопасного труда. Для этого в бригаде должны быть выбраны лица, проводящие общественный контроль за состоянием охраны труда. Указанным лицам предоставляется право участвовать в выборе уполномоченных (доверенных) лиц по охране труда профсоюзного комитета или трудового коллектива.  Контроль за состоянием охраны и условий безопасности труда является одной из основных задач службы охраны труда организации. Работники службы охраны труда должны обследовать по графику все объекты.  Обследование следует проводить по двум направлениям: а) выявление нарушений норм и правил охраны труда с установлением сроков устранения этих нарушений; б) оценка работы по профилактике травматизма. |

Продолжение таблицы 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | После каждого обследования (проверки) следует составить предписание по форме согласно СТП 66.02, которое необходимо вручить под расписку руководителю объекта. В предписании должны быть указаны все выявленные нарушения правил охраны труда и конкретные сроки их устранения. Работы, производимые с грубыми нарушениями, ведущие к возникновению опасных ситуаций, должны быть остановлены до устранения нарушений. О результатах проверки необходимо информировать лицо, ответственное за обеспечение охраны труда в организации.  Обследование необходимо проводить по всему перечню вопросов программы, содержащей три графы: шифр, перечень вопросов по сути проверки, оценка в баллах. Программа обследования составляется таким образом, чтобы в первую очередь стимулировать и поощрять работников за работу по профилактике производственного травматизма, организацию работы по охране труда, своевременность и правильность выполнения приказов и предписаний. Состояние охраны и условий безопасности труда оценивается в положительных баллах от 100 до 60. Обнаруженные на объекте нарушения норм и правил охраны труда, отмеченные в предписании, оцениваются отрицательно баллами от 0 до 30.  Все данные обследования переносятся в карты контроля, где подсчитывается общее количество баллов положительных и отрицательных. В зависимости от полученной суммы баллов условия безопасности следует считать: до 90 баллов - безопасными; до 60 баллов - допустимыми; менее 60 баллов - опасными. |
| 2 | Экспериментальная оценка уровня СИЗ на строительном производстве | Принимая во внимание зависимость уровня травматизма и профессиональной заболеваемости работников от правильного обеспечения и использования СИЗ, неэффективное их использование можно рассматривать как источник опасностей на рабочих местах и включить в число идентифицируемых опасностей при оценке профессиональных рисков.  При аттестации рабочих мест по условиям труда определяется превышение фактических показателей факторов над гигиеническими нормативами. Соответственно, если имеется превышение, то и СИЗ должны иметь повышенную эффективность;  в) соответствие защитных свойств СИЗ условиям труда отраслевой специфике технологических процессов;  г) потребительские свойства СИЗ, удобство применения и соответствие индивидуальным размерам работника.  Кроме того, правильность выбора СИЗ характеризуют показатели, которые оценивают:  а) проведение обучения работников правилам применения СИЗ на рабочих местах с учетом особенностей технологического процесса, простейшим способам проверки их работоспособности, исправности, а также выполнение тренировок по применению СИЗ;  б) зависимость возникновения травматизма в случаях неприменения СИЗ. |

Продолжение таблицы 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Поэтому и возникает необходимость в разработке методики по экспертной оценке эффективности использования СИЗ на рабочих местах как элемента оценки профессионального риска.  Под оценкой эффективности использования СИЗ на рабочем месте в данном случае будем понимать экспертную оценку действующих в организации процессов и мер, направленных на использование сертифицированных СИЗ для предотвращения и (или) уменьшения уровней воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов.  Эффективность использования СИЗ на рабочих местах во многом зависит от их правильного выбора и применения. Так, например, действующие в Российской Федерации межотраслевые «Правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты» основаны на принципе нормирования. Такой принцип не гарантирует работнику безопасность его труда, поскольку  в Типовых нормах бесплатной выдачи сертифицированных СИЗ отсутствует классификация по защитным свойствам СИЗ. В этой связи в некоторых организациях наблюдается несоответствие или неполное соответствие выдаваемых СИЗ фактическим условиям труда, что обусловлено в том числе отсутствием методологии оценки эффективности использования СИЗ на рабочем месте в зависимости от условий труда (по защитным свойствам, по правильности выбора СИЗ и т. д.).  Типовые нормы бесплатной выдачи СИЗ зачастую не могут охватить специфику каждого производства. Поэтому требуется учет всех факторов, имеющихся на данном рабочем месте. В полном жизненном цикле СИЗ выделяется несколько этапов: производство; использование; обслуживание.  К показателям, характеризующим правильность выбора СИЗ, можно отнести:  а) соответствие выданных СИЗ перечню вредных и (или) опасных производственных факторов, имеющихся на рабочем месте;  б) соответствие защитных свойств СИЗ классам условий труда на рабочем месте, установленным для производственных факторов. |
| 3 | Наблюдение за состоянием здоровья работников на строительном производстве | Результаты наблюдения за состоянием здоровья работников следует использовать для защиты и оздоровления как отдельных работников, так и группы работников на рабочем месте, а также работников, подвергаемых воздействию вредных и опасных производственных факторов. Процедуры наблюдения за состоянием здоровья работников могут включать медицинские осмотры, биологический контроль, рентгенологические обследования, опрос или анализ данных о состоянии здоровья работников и другие процедуры. |

На основании анализа данных (информации, фактов) руководство осуществляет меры по повышению эффективности системы, улучшению условий труда и потребности в соответствующих ресурсах.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Таким образом, подводя итоги вышесказанному, в целях совершенствования системы управления профессиональными рисками и их недопущения, необходима строго регламентированная реализация мер по следующим направлениям:

- утверждения стандартов безопасности труда;

- повышение эффективности и качества проведения мероприятий в области охраны труда;

- совершенствование нормативного обеспечения охраны труда (утверждения правил по охране труда и типовых инструкций по охране труда, санитарных правил и норм, гигиенических нормативов для различных видов экономической деятельности);

- формирование системы установления и определения размеров компенсаций за работу во вредных и опасных условиях труда;

- совершенствование системы обеспечения средствами индивидуальной защиты (утверждение типовых норм выдачи СИЗ для различных видов экономической деятельности)

Реализация данных мероприятий позволит повысить качество рабочих мест, осуществить поэтапное сокращение рабочих мест с вредными условиями труда и привлечь тем самым в базовые отрасли экономики высококвалифицированные трудовые ресурсы.

Необходимо отметить, что в настоящее время с участием государственных ведомств ведется усиленная работа по формированию интегрированного управления охраной труда на всех уровнях и с охватом всех травмоопасных производств. В частности, разработаны и частично реализованы направления и мероприятия, обоснованные новой идеологией в области охраны труда. Ее основная концептуальная особенность - переход от реагирования на уже произошедшие несчастные случаи к их предупреждению, реализация комплекса превентивных мер, направленных на сохранение здоровья работников.

В итоге организация работы по обеспечению безопасных условий и охраны труда на строительных объектах рекомендуют руководству компании:

- обеспечить достаточное направление выделяемых на охрану труда финансовых средств на выполнение мероприятий, предотвращающих падение работников с высоты, на повышение квалификации работников и обучение по охране труда руководителей всех звеньев управления, не прошедших такое обучение;

- разработать новые (действенные) подходы в организации работ по охране труда по снижению производственного травматизма;

- усилить контроль за соблюдением требований безопасности труда на строительных объектах, с этой целью ежеквартально проверять состояние безопасности труда на строящихся объектах внутренней комиссией организации с составлением актов проверок и фотоотчетов;

- организовать ежемесячное проведение практических занятий с категорией бригадиров и звеньевых по соблюдению технологии производства монолитных работ и обеспечению мер безопасности при работе на высоте;

- программу занятий согласовать с Государственной инспекцией труда в городе Татарстане».

**СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Федеральный закон «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» от 24.07.1998 N 125-ФЗ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901713539>
2. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 24 февраля 2005 г. N 160 «Об определении степени тяжести повреждения здоровья при несчастных случаях на производстве» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901927104>
3. Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями [Текст]: РД 34.03.204: утв. Минэнерго СССР 30.04.1985, Постановлением Президиума ЦК профсоюза рабочих электростанций и электротехнической промышленности от 27.03.1985, протокол № 42. [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.consultant.ru/>
4. СНиП 21-01-97\* Пожарная безопасность зданий и сооружений (с Изменениями N 1, 2). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/871001022>
5. Александровский ᅟС.В. ᅟДолговечность ᅟнаружных ᅟограждающих ᅟконструкций. ᅟ- ᅟМ.: ᅟНИИСФ ᅟРААСН, ᅟ2004. — ᅟ332 ᅟс.
6. Ананьев ᅟА.И., ᅟЛобов ᅟО.И., ᅟМожаев ᅟВ.П., ᅟВязовченко ᅟП.А. ᅟФактическая ᅟи ᅟпрогнозируемая ᅟдолговечность ᅟпенополистирольных ᅟплит ᅟв ᅟнаружных ᅟограждающих ᅟконструкциях ᅟзданий. ᅟ// ᅟСтроительные ᅟматериалы, ᅟоборудование, ᅟтехнологии ᅟXXI ᅟвека. ᅟ-2003.-№10. ᅟ-с. ᅟ16-17, ᅟ№11. — ᅟ14-15 с.
7. Ананьев ᅟА.И., ᅟЛобов ᅟО.И., ᅟМожаев ᅟВ.П., ᅟВязовиченко ᅟП.А. ᅟВлияние ᅟразличных ᅟфакторов ᅟна ᅟдолговечность ᅟконструкций, ᅟутеплённых ᅟпенополистиролом. ᅟ// ᅟЖилищное ᅟстроительство. ᅟ- ᅟ2003. ᅟ- ᅟ№3. ᅟ— ᅟ5-10 с.
8. Аршава В.Г., Малов Б.Д., Саралидзе Б.Д. Структурный системный подход анализа причин травматизма // Безопасность труда в промышленности. 1974. № 11. — 4-6 с.
9. Ачин  В.А.  Системный  анализ  причин  производственного  травматизма  Л.:  Знание,  1973.  —  44  с.
10. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / под ред. Арустамова Э.А. 12-е изд., доп. и перераб. М.: Дашков и К, 2007. — 420 с.
11. Кондратьев С.Ю. Социологический аспект вопросов обеспечения безопасностью не опасном производственном объекте. // Безопасность труда в промышленности, 2005. — 60-63 с.
12. Логинов А.К. Структура системы управления промышленной безопасностью в угледобывающей компании.// Безопасность труда в промышленности, 2006. — 28-35.
13. Логинов А.К., Артемьев В.Б., Кравчук И.Л. Методы снижения рисков аварий и травм // Безопасность труда в промышленности. - 2006 - №12. - 47-52 с.
14. Лубенская  О.А.,  Климова  Е.В.,  Храмцов  Б.А.,  Ростовцева  А.А.  Оценка  аварийности  и  производственного  травматизма  при  разработке  полезных  ископаемых  открытым  способом  //  Вестник  Белгородского  государственного  технологического  университета  им.  В.Г.  Шухова,  2013.  —  №  1.  — 140—144 с.
15. Мартынюк В.Ф. Роль анализа риска в обеспечении промышленной безопасности // Безопасность труда в промышленности, 2007 - №1- 66-67 с.
16. Савин В.К. Долговечность и эффективность зданий. // Стены и фасады, 2004 — 21-26 с.
17. Сковородкин В.Ю. Методологические принципы развития систем управления промышленной безопасностью предприятий.// Безопасность труда в промышленности, 2004 — 39-41 с.
18. Черноплеков А.Н., Малышев Д.В., Глебова Е.В. Разработка и внедрение системы управления промышленной экологической безопасностью и охраной труда для вертикально интегрированных компаний. // Безопасность труда в промышленности. 2004 — 32-34 с.