Раздел «Охрана труда и охрана окружающей среды»

к дипломному проекту учащегося группы Т-594

Алейчика Ильи

Вариант 19

**Содержание**

[1 Правовые, нормативные, социально-экономические и организационные вопросы охраны труда. 1](#_Toc5106657)

[2 Организация режима труда и отдыха при работе с ПЭВМ. 4](#_Toc5106658)

[3 Пожарная безопасность 6](#_Toc5106659)

[4 Охрана окружающей среды 7](#_Toc5106660)

1 Правовые, нормативные, социально-экономические и организационные вопросы охраны труда.

В РУП "Белгослес" разработано и функционирует Система управления охраной труда (СУОТ). СУОТ разработан в соответствии с требованиями нормативных правовых актов Республики Беларусь в области охраны труда и СТБ 18001-2009 "Системы управления охраной труда. Требования" и направлено на создание на предприятии условий, обеспечивающих сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, соблюдение законодательства в области охраны труда.

Для организации работы и осуществление контроля по охране труда на предприятии создана служба охраны труда в лице инженера по охране труда.

Основными задачами службы охраны труда являются:

* координация деятельности структурных подразделений организации по обеспечению здоровых и безопасных условий труда;
* совершенствование СУОТ;
* внедрение передового опыта и научных разработок по безопасности и гигиене труда, пропаганда охраны труда;
* информирование и консультирование работников организации, в том числе ее руководителя, по вопросам охраны труда;
* осуществление контроля за соблюдением требований актов законодательства, технических нормативных правовых актов и локальных нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда.

Главный инженер предприятия организует выполнение мероприятий по устранению недостатков и нарушений по охране труда, выявленных в ходе проведения ежемесячного контроля. О нарушениях, которые не могут быть устранены работниками структурного подразделения, сообщается генеральному директору предприятия.

Организация, оперативное руководство и координация работы по охране труда, общее руководство управлением охраной труда осуществляется генеральным директором РУП "Белгослес". Ответственным за реализацию функций СУОТ являются: главный инженер, заместитель генерального директора, начальники экспедиций, отделов и структурных подразделений, главные инженеры экспедиций.

Инженер по охране труда осуществляет организационно-методическую работу по управлению охраной труда, подготовку управленческих решений, контроль за их реализацией под руководством главного инженера.

Функции инженера по охране труда:

* анализ причин производственного травматизма и профессиональной заболеваемости в организациях, расположенных на подведомственной территории, разработка мер по их профилактике;
* участие в организации разработки и реализации территориальных целевых программ улучшения условий и охраны труда;
* организация обучения, повышения квалификации и проверки знаний по вопросам охраны труда руководителей и специалистов организаций, расположенных на подведомственной территории, которые не находятся в подчинении республиканских органов государственного управления, иных государственных организаций, подчиненных Правительству Республики Беларусь, и других организаций;
* организация и руководство работой кабинета охраны труда в соответствии с Типовым положением о кабинете охраны труда, утвержденным постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 8 ноября 1999 г;
* подготовка государственной статистической отчетности по охране труда;
* пропаганда и распространение передового опыта в области охраны труда в организациях, расположенных на подведомственной территории, в том числе через средства массовой информации, организацию выставок, смотров-конкурсов, семинаров, совещаний и других мероприятий;
* участие в установленном законодательством порядке в расследовании несчастных случаев на производстве;
* информационное обеспечение организаций, расположенных на подведомственной территории, по вопросам охраны труда;
* консультирование, подготовка ответов на запросы организаций, рассмотрение в установленном порядке писем, обращений граждан по вопросам охраны труда;

В соответствии с требованиями ст.17 Закона от 23.06.2008 №356-З «Об охране труда» и ст.226 Трудового кодекса работодатель обязан осуществлять обучение, стажировку, инструктаж и проверку знаний работающих по вопросам охраны труда

Обучение по охране труда работников предприятия производится в соответствии с действующими Государственными стандартами, межотраслевыми положениями, типовыми инструкциями и программами.

Обучение руководителей и специалистов осуществляется по учебным планам и программам, составленным на основании типового перечня вопросов для обучения и проверки знаний по вопросам охраны труда руководителей и специалистов в соответствующих учреждениях.

Руководитель организации утверждает перечень должностей специалистов, которые должны проводить стажировку и определяет ее продолжительность.

Не позднее месяца со дня назначения на должность и периодически в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, но не реже одного раза в три года, руководители и специалисты проходят проверку знаний по вопросам охраны труда и комиссиях для проверки знаний по вопросам охраны труда.

Ответственность за организацию своевременного и качественного проведения обучения, инструктажа, стажировки и проверки знаний работников по вопросам охраны труда в предприятии возлагается на генерального директора, в структурных подразделениях – на их руководителей.

Вводный инструктаж с вновь принятыми работниками всех специальностей проводит инженер по охране труда, при его отсутствии, лицо, назначенное приказом предприятия в оборудованном кабинете.

Первичный, повторный, целевой и внеплановый инструктажи проводятся главными инженерами экспедиций, начальниками отделов и подразделений.

Расследование и учет несчастных случаев, профессиональных заболеваний в РУП "Белгослес" осуществляется в соответствии с «Правилами расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний», утвержденными Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 15.01.2004 г. №30.

Расследование несчастного случая, профессионального заболевания, на производстве проводится с целью выявления вызвавших их причин и принятия соответствующих мер для предотвращения повторения подобных ситуаций, а именно:

* установления причин несчастного случая и определение мер по экстренному устранению причин травм.
* установления должностных и иных лиц, виновных в нарушениях, которые привели к несчастному случаю; какие требования норм, правил были нарушены;
* привлечения к ответственности виновных лиц на основании законодательства и иных нормативных правовых актов.

Основными видами контроля на предприятии являются:

* контроль за соблюдением законодательства об охране труда, осуществляемый руководителями и специалистами предприятия в соответствии с их должностными обязанностями;
* контроль по охране труда, осуществляемый службой охраны труда предприятия в соответствии с Типовым положением о службе охраны труда организации, утвержденным постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 24 мая 2002 г. N82 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2002 г., N89, 8/8286);
* периодический контроль за соблюдением законодательства об охране труда, осуществляемый представителями нанимателя с участием общественных инспекторов профсоюзов по охране труда;

В РУП «Белгослес» периодический контроль осуществляется представителями нанимателя с участием общественных инспекторов профсоюзов по охране труда, проводится:

* ежедневно;
* ежемесячно;
* ежеквартально.

Ежедневно контроль за состоянием охраны труда осуществляется руководителем структурного подразделения с участием общественного инспектора профсоюза по охране труда в отделе материально технического обеспечения, участке полиграфических работ и в производственном отделе.

Ежемесячно контроль проводится на полевых работах. Проводится главным инженером предприятия с участием общественного инспектора профсоюза по охране труда, ведущим инженером по охране труда, на полевых работах – главным инженером экспедиции.

Ежеквартально контроль осуществляется на предприятии в целом генеральным директором предприятия с участием руководителей структурных подразделений, общественных инспекторов по охране труда.

2 Организация режима труда и отдыха при работе с ПЭВМ.

Виды трудовой деятельности разделяются на 3 группы:

* группа А - работа по считыванию информации с экрана ВДТ, ЭВМ или ПЭВМ с предварительным запросом;
* группа Б - работа по вводу информации;
* группа В - творческая работа в режиме диалога с ЭВМ.

Виды трудовой деятельности делятся на 3 категории по тяжести и напряженности работы с ВДТ, ЭВМ и ПЭВМ, которые определяются:

* для группы А - по суммарному числу считываемых знаков за рабочий день (смену), но не более 60 000 знаков за смену;
* для группы Б - по суммарному числу считываемых или вводимых знаков за рабочий день (смену), но не более 40 000 знаков за смену;
* для группы В - по суммарному времени непосредственной работы с ВДТ, ЭВМ и ПЭВМ за рабочий день (смену), но не более 6 часов за рабочий день (смену).

Продолжительность непрерывной работы с ВДТ, ЭВМ и ПЭВМ без регламентированного перерыва не должна превышать двух часов.

При организации в учреждениях дошкольного образования, игровых занятий с использованием ВДТ, ЭВМ и ПЭВМ для воспитанников 5 – 6 лет должны соблюдаться следующие требования:

* не используются портативные ПЭВМ (нетбуки, ноутбуки и другое) и ВДТ (планшеты, электронные книги и другое);
* занятия проводятся не более 2 раз в неделю;
* продолжительность непрерывного занятия, связанного с фиксацией взгляда непосредственно на экране видеомонитора ПЭВМ, составляет не более 10 минут;
* одновременное использование одного ПЭВМ для двух и более детей не допускается;
* игровые занятия проводятся в присутствии педагогического работника;
* использование компьютерных игр с напряженным темпом и жестоким содержанием запрещается.

При организации занятий в учреждениях общего среднего, специального образования, должны соблюдаться следующие требования:

Количество занятий в течение учебного дня должно составлять:

* для обучающихся I-IV классов – не более одного занятия;
* для обучающихся V-IX классов – не более двух занятий;
* для обучающихся X-XI классов – не более трех занятий;

Продолжительность непрерывного занятия, связанного с фиксацией взгляда непосредственно на экране видеомонитора ПЭВМ (за исключением портативных), не должна превышать:

* для обучающихся I класса – 10 минут;
* для обучающихся II-IV классов – 15 минут;
* для обучающихся V-VII классов – 20 минут;
* для обучающихся VIII-IX классов – 25 минут;
* для обучающихся X-XI классов – 30 минут на первом занятии в расписании занятий и по 20 минут – на двух последующих занятий;

Продолжительность непрерывного занятия, связанного с фиксацией взгляда непосредственно на ВДТ (планшеты, электронные книги и другое), экране портативного ПЭВМ, не должна превышать:

* для обучающихся I класса – 7 минут;
* для обучающихся II-IV классов – 10 минут;
* для обучающихся V-VII классов – 15 минут;
* для обучающихся VIII-XI классов – 20 минут;

Оптимальная плотность учебного занятия с использованием ПЭВМ, в том числе портативных, не должна превышать:

* для обучающихся I-IV классов – 55 %;
* для обучающихся V-IX классов – 70 %;
* для обучающихся X-XI классов – 80 %;

В учреждениях профессионально-технического, среднего специального и высшего образования:

Для обучающихся 1-го и 2-го курсов учреждений профессионально-технического, среднего специального образования, обучающихся на основе общего базового образования, режим занятий с ВДТ, ЭВМ и ПЭВМ устанавливается как для учащихся X – XI классов учреждений общего среднего образования.

При составлении расписания занятий для обучающихся учреждений высшего образования с учетом использования ВДТ, ЭВМ и ПЭВМ необходимо соблюдать следующие требования:

* в середине сдвоенного учебного занятия (90 минут) предусматривается перемена продолжительностью не менее 10 минут;
* не допускается объединение третьего и четвертого сдвоенных учебных занятий.

При использовании обучающимися ВДТ, ЭВМ и ПЭВМ, необходимо:

* чередовать теоретическую и практическую работу на протяжении занятия;
* соблюдать перерывы длительностью не менее 10 минут после каждого занятия;
* во время перерыва проводить в отсутствие обучающихся сквозное проветривание помещения с ВДТ, ЭВМ и ПЭВМ;
* централизованно отключать видеомониторы с целью обеспечения нормируемого времени работы;
* выполнять на занятиях упражнения для глаз, физкультурные минутки (в течение 1-2 минут), физкультурные паузы (в течение 3-4 минут).

Лица, работающие с ВДТ, ЭВМ и ПЭВМ более 50 % рабочего времени должны проходить обязательные медицинские осмотры.

3 Пожарная безопасность

По взрывопожарной и пожарной опасности помещения и здания РУП «Белгослес» относятся по ТКП 474-2013 к категории B1-B4, так как в помещениях обращаются горючие вещества и материалы, способные при взаимодействии с кислородом воспламенятся.

По классификации пожароопасных зон ПУЭ, организация относится к зоне П-IIa, так как имеют зоны, расположенные в помещениях, в которых обращаются твердые горючие вещества.

Здания для ВЦ и части зданий другого назначения, в которых предусмотрено размещение электронных вычислительных машин, относятся к II степени огнестойкости, поскольку здание имеет несущие и ограждающие конструкции из естественных или искусственных каменных материалов, бетона или железобетона с применением листовых и плитных негорючих материалов.

Строительные конструкции здания имеют следующий предел огнестойкости и класс пожарной опасности:

* несущие элементы здания (R45-K1) – предел огнестойкости 45 минут – по потере несущей способности, мало пожароопасные;
* самонесущие стены (RE 30-K1) – предел огнестойкости 30 минут – по потере несущей способности и потере целостности независимом от того, какое из двух предельных состояний наступит ранее, мало пожароопасные;
* наружные несущие стены (E 15-K2) – предел огнестойкости 15 минут – по потере целостности, умеренно пожароопасные;
* перекрытия междуэтажные (RE1 45-K1) – предел огнестойкости 45 минут – по потере несущей способности, целостности и теплоизолирующей способности независимо от того, какое из трех предельных состояний наступит ранее, мало пожароопасные;
* элементы бесчердачных покрытий – настилы, в том числе с утеплителем (RE 15-K1) – предел огнестойкости 15 минут – по потере несущей способности и потере целостности независимо ото того, какое из двух предельных состояний наступит ранее, мало пожароопасные;
* элементы бечердачных покрытий – фермы, балки, прогоны (R 15-K1) – предел огнестойкости 15 минут – по потере несущей способности, мало пожароопасные;
* лестничные клетки – внутренние стены (REI 60-KO) – предел огнестойкости 60 минут – по потере несущей способности, целостности и теплоизолирующей способности независимо от того, какое их тех предельных состояний наступит ранее, не пожароопасные;
* лестничные клетки – марши и площадки лестниц (R 45-KO) – предел огнестойкости 45 минут – по потере несущей способности, не пожароопасные.

Согласно требованиям пожарной безопасности, предприятие обеспеченна первичными средствами пожаротушения:

* огнетушители (водные (ОВ), углекислотные (ОУ-2));
* пожарные краны (ПК).

Первичные средства пожаротушения расположены в коридорах, проходах, не препятствуют безопасной эвакуации людей. Их располагают на видных местах вблизи от выходов из помещений на высоте не более 1,5 м.

Расстояние от возможного очага возгорания до места размещения огнетушителя не должно превышать 20 метров.

В каждом кабинете имеется один огнетушитель ОУ-1 с диоксидом углерода, расположен рядом с выходной дверью на высоте метра от уровня пола.

Так же во всех помещениях установлены тепловые пожарные извещатели ИП 101-01-A2MS. Извещатель предназначен для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма в закрытых помещениях зданий и сооружений, и формирования электрического сигнала о возникшем пожаре и передачи его на приемно-контрольные приборы.

В РУП «Белгослес» для проведения профилактических мероприятий по предупреждению и тушению пожаров создана добровольная пожарная дружина в составе:

* командир добровольной пожарной дружины – 1чел;
* командир расчета – 4чел;
* старший боевого расчета – 4 чел;
* член боевого расчета – 12 чел.

На добровольную пожарную дружину возложены обязанности по контролю за соблюдением противопожарного режима в помещениях, проведение разъяснительной работы среди работников предприятия по соблюдению противопожарного режима на рабочих местах, вызов пожарной службы в случае возникновения пожара, принятие мер по его тушению имеющимися средствами пожаротушения.

Выход из здания осуществляется поэтапно:

* На первом этапе люди покидают внутренние помещения.
* Второй этап — выбор пути движения к выходу.

В высотных зданиях принят следующий порядок действий:

* Первым эвакуируется этаж, на котором произошло возгорание, затем выводят людей с этажа выше и ниже, потом с оставшихся этажей, начиная с верхних.
* Третий этап относится к этажам, расположенным выше первого.
* Четвёртый этап — перемещение людей на безопасное расстояние от горящего здания.

4 Охрана окружающей среды

В организации РУП «Белгослес» за охрану окружающей среды отвечает инженер по охране окружающей среды, который ведет постоянный контроль деятельности всех служб на соблюдение требований инструкции по охране окружающей среды. Ответственность природопользователей, направленная в первою очередь на рациональное использование природных ресурсов, модернизацию оборудования, а также разработка и выполнение ими мероприятий по охране окружающей среды помогут снизить вредное воздействие производства на окружающую среду и улучшить экологическую обстановку в зоне влияния их хозяйственной деятельности.

Основные направления разработки мероприятий по охране окружающей среды на предприятии:

Охрана атмосферного воздуха, защита озонового слоя:

* создание автоматизированных систем контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, приобретение оборудования, приборов и программных средств;
* проведение осмотров и эксплуатацию механических частей систем вентиляции.

Рациональное использование и охрана водных ресурсов:

* строительство, реконструкция, модернизация, капитальный ремонт сетей и сооружений для сбора, транспортировки, очистки, отведения и выпуска сточных вод, приобретение оборудования для этих целей;
* внедрение наилучших доступных технических методов, обеспечивающих предотвращение и снижение сбросов загрязняющих веществ в составе сточных вод в окружающую среду, а также направленных на сокращение потребления водных ресурсов;

Мероприятия, направленные на предотвращение и снижение вредного воздействия отходов:

* внедрение современных технологий по использованию и обезвреживанию отходов, технологических процессов, направленных на уменьшение объемов и (или) предотвращение образования отходов производства;
* приобретение оборудования для использования и обезвреживания отходов;
* приобретение, изготовление контейнеров для сбора отходов и вторичных материальных ресурсов.

Сточные воды подвергают очистке различными способами: механической, химической, механохимической, физико-химической и биохимической (биологической).

Механическую очистку применяют для удаления из сточных вод взвешенных веществ и частично загрязнений, находящихся в коллоидном состоянии. Для механической очистки используют решетки, песколовки, отстойники, жироловки, нефтеловушки, маслоотделители, гидроциклоны, фильтры и другие сооружения. Под действием силы тяжести частицы, удельный вес которых больше удельного веса воды, выпадают на дно сооружений, образуя осадок. В то же время частицы, удельный вес которых меньше удельного веса воды (жиры, масла, нефть), всплывают на поверхность. Осадок и всплывшие загрязнения удаляют из сооружений и направляют на обработку.

Для очистки производственных сточных вод от большого количества жиров, нефти и масел используют жироловки, нефтеловушки и маслоотделители. Эти сооружения аналогичны отстойникам, но имеют оборудование для удаления большого количества всплывающих загрязнений. Одновременно они служат и для очистки воды от оседающих веществ.

Химическая очистка заключается в выделении из сточных вод загрязнений путем проведения реакций между ними и вводимыми в воду реагентами. Такими реакциями являются реакции окисления и восстановления, реакции образования соединений, выпадающих в осадок, и реакции, сопровождающиеся газовыделением. Химическая очистка применяется для очистки только некоторых производственных сточных вод.

Механохимическую очистку применяют для выделения из сточных вод нерастворенных загрязнений. Сущность ее состоит в том, что в воду добавляют коагулянты, которые способствуют удалению из нее загрязнений в процессе ее механической очистки.

К физико-химическим методам очистки сточных вод относятся сорбция, экстракция, эвапорация, коагуляция, флотация, электролиз, ионный обмен, кристаллизация и др.

Биохимическая (биологическая) очистка заключается в окислении остающихся в воде после механической очистки органических загрязнений с помощью микроорганизмов, способных в процессе своей жизнедеятельности осуществлять минерализацию органических веществ.

Обезвреживание и захоронение токсичных отходов проводятся на специальных полигонах.

Выбор места для полигона, проектирование, строительство и функционирование строго регламентированы. Полигон размещается в обособленных, свободных от застройки, хорошо проветриваемых местах, которые допускают осуществление мероприятий и инженерных решений, исключающих загрязнение окружающей среды, населенных пунктов, зон отдыха трудящихся и источников питьевого водоснабжения.