

**Совершенствование
условий труда и мероприятий
по снижению профессионального риска на
рабочем месте
слесаря по ремонту автомобилей**

ВЫПОЛНИЛ: Шоленкин А.С.

РУКОВОДИТЕЛЬ: Цветкова А.Д.

Цель выпускной работы: усовершенствование условий труда на рабочем месте слесаря по ремонту автомобилей в МУП «Автоколонна 1456»

Предмет исследования – условия труда на предприятии.

Объект исследования – предприятие МУП «Автоколонна 1456».

Основные задачи выпускной квалификационной работы:

- провести обзор информационных источников по теме охраны труда на предприятиях;
- дать характеристику предприятия, перспективы его развития, проанализировать основные показатели работы предприятия;
- проанализировать условия труда на предприятии;
- разработать мероприятия по улучшению условий труда и снижению профессионального риска на предприятии.

Основные законодательные и нормативные правовые акты, регулирующие охрану труда

Конституция Российской Федерации. Принята 12 декабря 1993 г.

Ст.37.п.3 Каждый имеет право на труд в условиях, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, на вознаграждение за труд без какой бы то ни было дискриминации и не ниже установленного федеральным законом минимального размера оплаты труда, а также право на защиту от безработицы.

Основные законодательные и нормативные правовые акты, регулирующие охрану труда

Федеральный закон от 30 декабря 2001г. № 197-ФЗ (в редакции Федерального закона РФ от 30 июня 2006 г. № 90-ФЗ). Трудовой кодекс Российской Федерации.

ст. 219 каждый работник имеет право на:

- рабочее место, соответствующее требованиям охраны труда;**
- обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;**
- получение достоверной информации об условиях и охране труда на рабочем месте,**
- отказ от выполнения работ в случае возникновения опасности для его жизни и здоровья ,**
- обеспечение средствами индивидуальной и коллективной защиты,**
- обучение безопасным методам и приемам труда,**
- запрос о проведении проверки условий и охраны труда на его рабочем месте,**
- гарантии и компенсации, установленные в соответствии с Трудовым Кодексом.**

Основные законодательные и нормативные правовые акты, регулирующие охрану труда

Федеральный закон от 17.07.1999 г. № 181-ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации»

Для управления охраной труда непосредственно статьей 8 Основ предусмотрено создание на предприятиях с численностью работников более 10 человек комитетов (комиссий), в состав которых на входят представители работодателей, профсоюзов и иных уполномоченных работниками представительных органов, например, от совета трудового коллектива.

Общественный контроль за соблюдением законных прав и интересов работников в области охраны труда осуществляют в соответствии со статьей 22 Основ профессиональные союзы, в лице их соответствующих органов и иные уполномоченные работниками представительные органы, которые могут создавать в этих целях собственные инспекции.

Основные законодательные и нормативные правовые акты, регулирующие охрану труда

Федеральный закон "О специальной оценке условий труда" от 28.12.2013 N 426-ФЗ

Специальная оценка проводится по методике утвержденной федеральными органами исполнительной власти, исследованию и измерению подлежат: уровень звука, освещенность, массовая концентрация аэрозолей в воздухе рабочей зоны, напряженность трудового процесса, концентрация химических веществ, вибрация.

Выделяют 4 класса условий труда:

- 1 класс - оптимальный (совокупность факторов позволяет сохранять здоровье, поддерживать высокую работоспособность).
- 2 класс - допустимый (факторы среды и трудового процесса не превышают установленных норм, а возможные изменения функционального состояния организма, вызванные усталостью, утомлением, восстанавливаются во время регламентированного отдыха или к началу следующей смены).
- 3 класс - вредный (наличие вредных факторов, оказывающих неблагоприятное действие на организм работающего и его потомство).
- 4 класс - экстремальный, опасный - производственные факторы даже в течение части рабочей смены создают угрозу для жизни, создают высокий риск острых профессиональных поражений.

Основные законодательные и нормативные правовые акты, регулирующие охрану труда

Приказ Минтруда России от 19.08.2016 N 438н "Об утверждении Типового положения о системе управления охраной труда"

Ст.29. В качестве обязанностей в сфере охраны труда могут устанавливаться следующие:

в) работник:

- обеспечивает соблюдение требований охраны труда;
- проходит медицинские осмотры;
- проходит подготовку по охране труда, а также по оказанию первой помощи;
- содержит в чистоте свое рабочее место;
- следит за исправностью оборудования, инструментов, средств индивидуальной защиты и ограждений на своем рабочем месте;
- извещает своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей;
- принимает меры по оказанию первой помощи пострадавшим на производстве.

Характеристика объекта исследования

МУП «Автомобильная колонна №1456» управляется генеральным директором.

Деятельность генерального директора распределена по трем направлениям: финансовое, эксплуатационное и техническое.

Заместитель генерального директора по технической службе (главный инженер) возглавляет техническую службу. Она включает в себя подразделения:

- РММ (ремонтно-механическая мастерская);
- коммерческий отдел;
- отдел технического контроля;
- отдел хранения автомобилей.

Характеристика объекта исследования

Подразделения технической службы отвечают за техническую готовность автотранспорта, контроль транспорта на линии, при въезде и выезде территории, обеспечение работоспособности коммуникаций, вспомогательного и технологического оборудования, содержание в порядке территории предприятия.

Основная деятельность:

- Проведение технических осмотров.**
- Гарантийный ремонт автомобилей.**
- Сервисное обслуживание автомобилей.**
- Ремонт автомобилей в МУП «Автомобильная колонна №1456»**
- Продажа, обслуживание и ремонт оборудования**

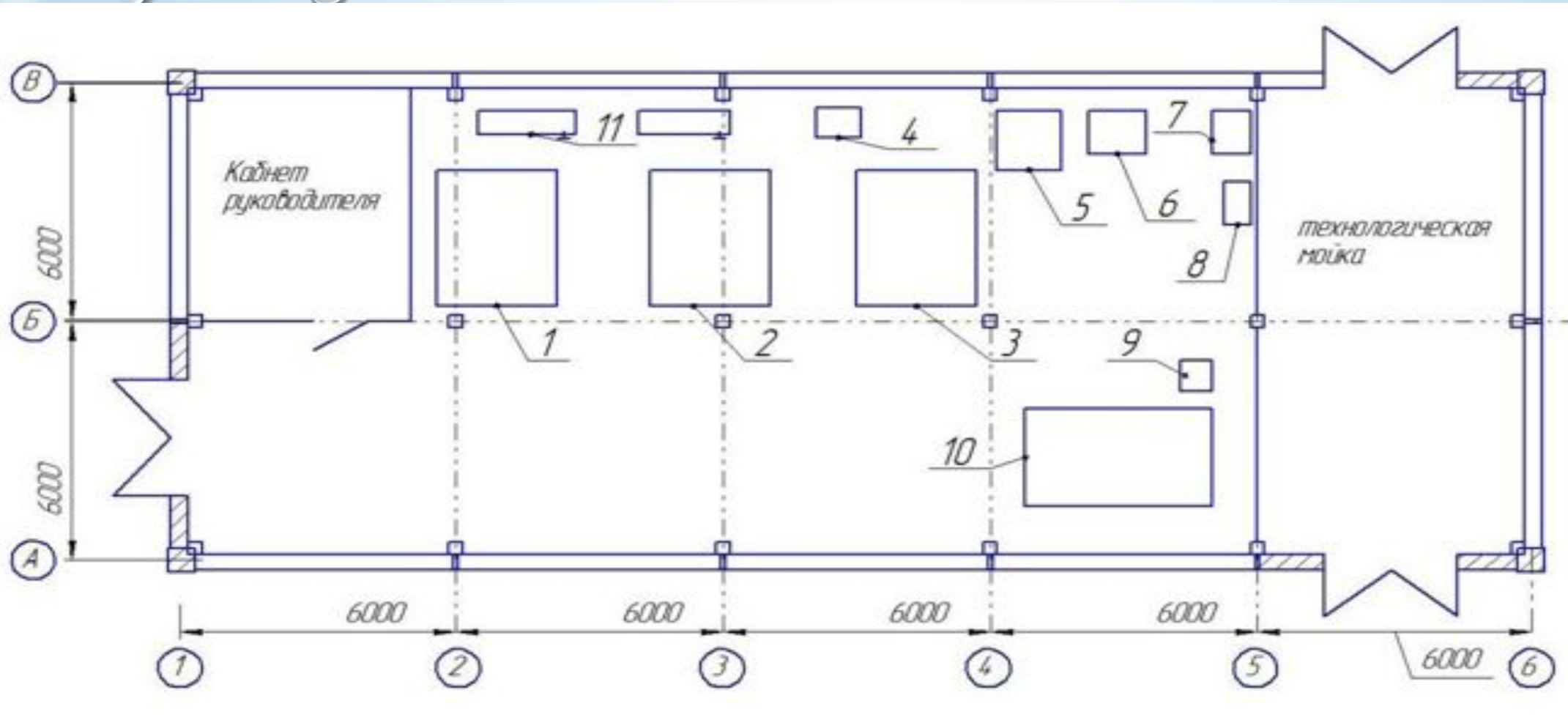
Характеристика объекта исследования

Виды выполняемых работ

В подразделении МУП «Автомобильная колонна №1456» слесарями по ремонту автомобилей выполняются следующие виды работ:

- диагностика автомобилей**
- ремонт двигателей**
- ремонт ходовой части автомобиля**
- ремонт электрооборудования в автомобиле**
- регулировка развал-схождения**
- шиномонтажные работы**
- технологическая мойка автомобилей**
- замена расходных материалов**
- замена деталей двигателя, ходовой части**

План размещения технологического оборудования



1, 2, 3 – Электрогидравлический двухстоечный подъемник; 4 – Пресс гидравлический, напольный; 5 – Балансировочный станок; 6 – Шиномонтажный станок; 7 – Гидравлический кран; 8 – Моечная машина для деталей двигателя; 10 – Ножничный подъемник; 11 – Пневматический ударный гайковёрт

Анализ производственной безопасности на участке путем идентификации опасных и вредных производственных факторов и рисков

Наименование операции, вида работ	Наименование оборудования	Обрабатываемый материал, деталь, конструкции	Наименование опасного и (или) вредного производственного фактора и наименование группы, к которой относится фактор (физические, химические, биологические, психофизиологические)
Снятие/установка двигателя	Пневматический ударный гайковерт	Автомобиль	<p>Опасные и вредные производственные факторы, связанные с механическими колебаниями твердых тел и их поверхностей повышенный уровень локальной вибрации</p> <p>Опасные и вредные производственные факторы, связанные с акустическими колебаниями в производственной среде повышенный уровень шума</p>
Снятие/установка головки блока цилиндров	Пневматический ударный гайковерт	Автомобиль	То же
Снятие/установка распределительных валов	Пневматический ударный гайковерт	Автомобиль	То же
Снятие/установка масляного поддона	Пневматический ударный гайковерт	Автомобиль	То же

Анализ условий труда на предприятии

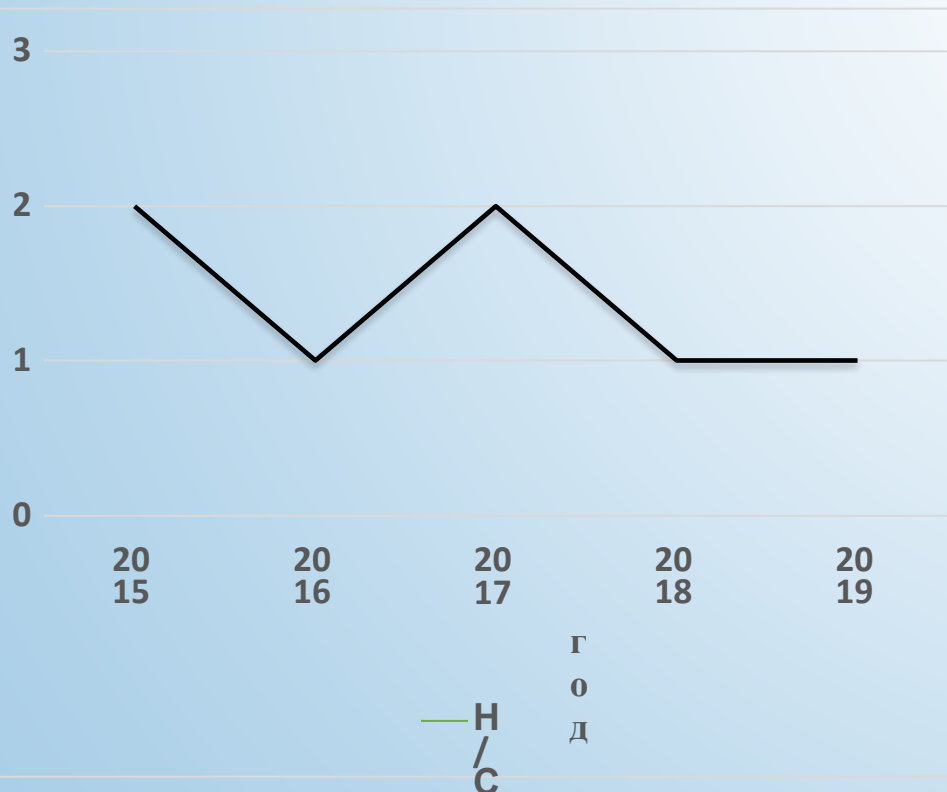
«Для безопасной работы на предприятии очень важное значение имеют средства индивидуальной и коллективной защиты и специальная одежда, которая защищает работников от вредных воздействий»

Средства индивидуальной защиты работника

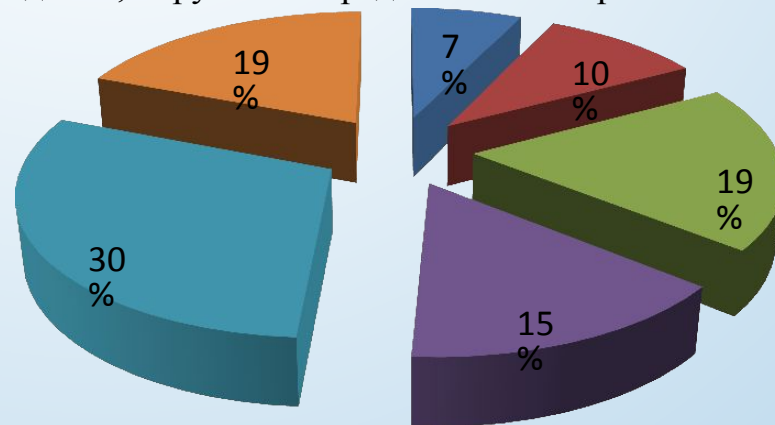
Наименование профессии	Наименование нормативного документа	Средства индивидуальной защиты, выдаваемые работнику	Оценка выполнения требований к средствам защиты (выполняется/не выполняется)
Слесарь по ремонту автомобилей	П. 152 Приказ Минтруда России от 09.12.2017г. №997н	Костюм для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий	Выполняется
		Перчатки с полимерным покрытием	Выполняется
		Перчатки с точечным покрытием	Выполняется
		Щиток защитный лицевой или очки защитные	Выполняется

Анализ травматизма на производственном объекте

Рассмотрим статистику несчастных случаев, произошедших в МУП «Автомобильная колонна №1456» в период с 2015 по 2019 гг.



- термические, химические ожоги
- воздействие разлетающихся предметов
- повреждения в результате неправильной постановки авто на подъемник
- падение при разности уровня высот (с лестниц, ступеней)
- нарушение правил эксплуатации ручного механизированного инструмента
- падение, обрушение предметов и материалов



Больше всего несчастных случаев приходилось на 2015 и 2017 года. Наименьшее количество травм слесарей по ремонту автомобилей - термические и химические ожоги, так как эта специальность не связана с огневыми работами.

Как выяснилось ранее, на слесаря по ремонту автомобилей воздействуют вредные и опасные производственные факторы: локальная вибрация, общий производственный шум. Для сведения их к минимуму или исключения совсем, разрабатывают мероприятия по профилактике профессиональных заболеваний и производственного травматизма, которые представлены в таблице

Наименование операции, вида работ	Наименование оборудования	Обрабатываемый материал, деталь, конструкции	Наименование опасного и (или) вредного производственного фактора	Мероприятия по снижению воздействия фактора и улучшению условий труда
Снятие/установка двигателя	Пневматический ударный гайковерт УАТО, УТ-0953	Автомобиль	повышенный уровень локальной вибрации, повышенный уровень шума	Использование средств индивидуальной защиты, замена инструмента
Снятие/установка головки блока цилиндров	Пневматический ударный гайковерт УАТО, УТ-0953	Автомобиль	То же	То же
Снятие/установка распределительных валов	Пневматический ударный гайковерт УАТО, УТ-0953	Автомобиль	То же	То же

В целях улучшения производственной безопасности на МУП «Автоколонна 1456» был составлен план мероприятий по улучшению условий труда

Наименование мероприятия	Цель мероприятия	Структурные подразделения, в которых проводятся мероприятия	Срок выполнения	Отметка о выполнении
Проведение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров	Предупреждение и профилактика профессиональных заболеваний. Оценка состояния здоровья вновь прибывших на работу	Все подразделения МУП «Автоколонна 1456»	I квартал 2017г.	Выполняется
Проведение специальной оценки условий труда	Выявление опасных и вредных производственных факторов и назначение компенсаций за вредные условия труда	Все подразделения МУП «Автоколонна 1456»	В течение 2017г.	Выполняется
Организация обучения работников	Приобретение работниками знаний по охране труда и по выполняемой работе	Все подразделения МУП «Автоколонна 1456»	По мере истечения срока действия удостоверений	Выполняется
Выдача СИЗ и специальной одежды	Снижение травматизма на производстве	Все подразделения МУП «Автоколонна 1456»	В соответствии с типовыми нормами	Выполняется

Специальная оценка условий труда

оценка условий труда автослесаря по степени вредности и (или) опасности факторов производственной среды и трудового процесса

Факторы	Класс условий труда						
	Оптимальный	Допустимый	Вредный				Опасный
	1	2	3.1	3.2	3.3	3.4	4
Шум			+				
Освещенность			+				
Тяжесть труда			+				
Напряженность труда		+					
Микроклиматические условия		+					

В таблице наглядно видно, что на рабочем месте слесаря-авторемонтника установлен класс условий труда равный 3.1.

Таким образом, рабочий данной профессии имеет возможность обрести профессиональные заболевания.

Расчет уровня освещенности

На рабочем месте автослесаря опытным путем измерили уровень освещенности и выявили, что уровень света не соответствует СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Был произведен расчет. В результате, к уже имеющимся 6 светильникам нужно добавить еще 2, где будет установлено по 4 лампы мощностью 20Вт.

После проведения данной процедуры рабочее место слесаря автомобилей будет соответствовать допустимым условиям труда.

Защита от шума

В рабочей профессии автослесаря шум возникает от слесарного инструмента, а также от работающих двигателей и агрегатов. Уровень шума составляет около 70Дб. (Комфортный уровень шума для человека - это около 35дб).

Для улучшения условий труда на рабочем месте следует использовать СИЗ (средства индивидуальной защиты) «Бируши».

А так же коллективные средства защиты: звукопоглощающие экраны. При работе в указанных условиях следует организовывать перерывы в 10-15 минут после 2 часов работы.

Защита от вибрации.

На рабочем месте автослесаря воздействие на организм в большинстве случаев оказывает локальная вибрация. Локальная вибрация – это вибрация, передаваемая при работе ручными инструментами.

При вибрации до 35 Гц происходит атония капилляров, 35 Гц и выше – спазм.

Для более безопасной работы следует использовать специальные виброзащитные рукавицы и перчатки.

При работе с ручным инструментом который создает вибрацию, следует работать 10-15 минут, в течении рабочей смены , необходимо осуществлять как минимум 2 перерыва .

Мероприятия по уменьшению тяжести труда

Предлагается установить на рабочем месте дополнительные приспособления и устройства, а именно: качественный слесарный инструмент, подъемник для автомобилей и грузоподъемное устройство с помощью которого появится возможность поднимать отдельные тяжелые узлы и агрегаты авто.

**После выполнения указанных мероприятий,
использовании предложенных средств индивидуальной защиты
и выполнении рекомендованного режима труда и отдыха
данное рабочее место будет соответствовать
допустимым условиям труда.**

Спасибо за внимание!