"Аттестация рабочих мест ТОО «TNS-INTEC» "

5В073100 – Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды

Выполнил: Каримов Т.В
Руководитель: Батесова Ф.К

СОДЕРЖАНИЕ

- ВВЕДЕНИЕ
- 1 Характеристика компании «TNS-INTEC». Теоретические аспекты аттестации и рационализации рабочих мест. Анализ безопасности и охраны труда и пути их совершенствования
- 2 Оценка опасные и вредные факторы на производстве
- 2.1 Травматизм и заболевания
- 2.2 Оценка освещенности
- 2.3 Виды производственного освещения
- 3 Измерение освещенности рабочих мест в помещении
- 3.1 Оценка микроклимат условий труда на рабочем месте
- 3.2 Оценка обеспечения СИЗ
- ЗАКЛЮЧЕНИЕ
- СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ЛИТЕРАТУРЫ

- ВВЕДЕНИЕ
- В данной курсовой работе на основе теоретических знаний проведена аттестация рабочего места ТОО «TNS-INTEC» по условиям труда, сформирована нормативная база, сделаны замеры, проведен анализ травматизма, составлена документация. На основе этого были выявлены опасные и вредные производственные факторы, определён класс условий труда и предложены мероприятия по их улучшению. Обеспечение здоровых и безопасных условий труда возлагается на администрацию предприятия. Администрация обязана внедрять современные средства техники безопасности, предупреждающие производственный травматизм, и обеспечивать санитарно-гигиенические условия, предотвращающие возникновение профессиональных заболеваний работников.

1 Характеристика компании «TNS-INTEC». Теоретические аспекты аттестации и рационализации рабочих мест. Анализ безопасности и охраны труда и пути их совершенствования

- ТОО "TNS-INTEC " с момента своего образования в 1997 году является научно-производственной фирмой, основная сфера деятельности которой состоит в разработке, проектировании, производстве, поставке и монтаже комплексных средств автоматизации и энергетики в различных областях промышленности.

2 Оценка опасные и вредные факторы на производстве.

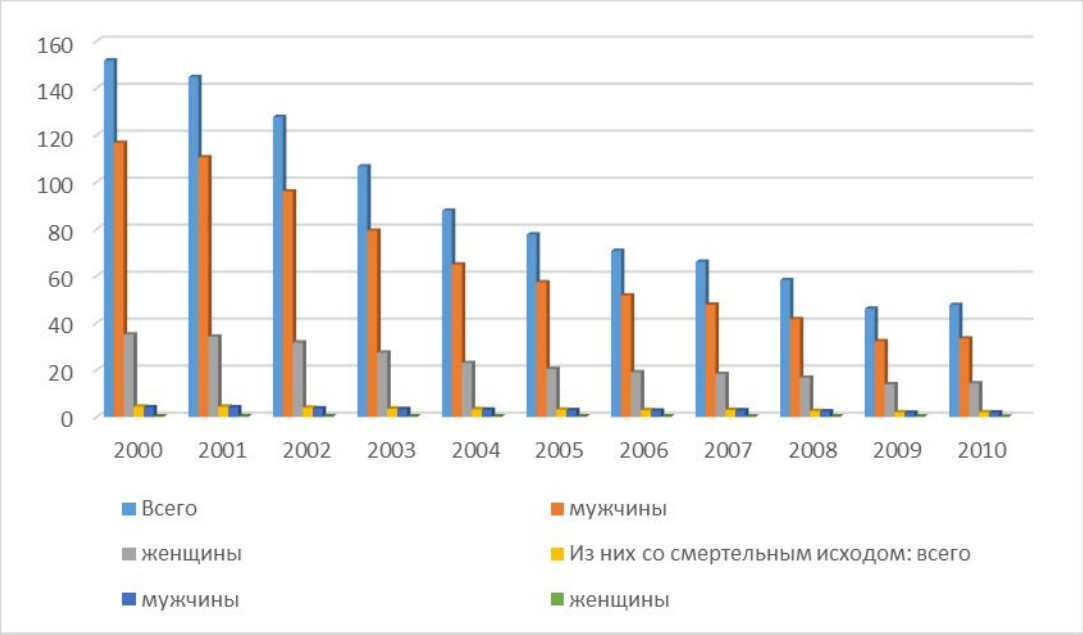
2.1 Травматизм и заболевания

Исходя из данных ТОО «TNS-INTEC» засчитаем потери, связанные с травматизмом и заболеваниями на предприятии за период 2010-2013г. г. в таблице 1.

Таблица -1 Травматизм и заболевания на предприятий

Пострадавшие	Численность пострадавших при несчастных случаях на производстве, тыс. чел.										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Всего	151,8	144,7	127,7	106,7	87,8	77,7	70,7	6,1	8,3	6,1	47,7
Мужчины	116,7	110,5	96,0	79,3	64,9	57,3	51,7	7,8	1,6	2,2	33,4
женщины	35,1	34,2	31,7	27,4	22,9	20,4	19,0	8,3	6,7	13,9	14,3
Из них со смертельным исходом: всего	4,40	4,37	3,92	3,54	3,29	3,09	2,90	2,99	2,55	1,97	2,00
мужчины	4,15	4,09	3,66	3,33	3,06	2,88	2,68	2,82	2,36	1,81	1,90
женщины	0,25	0,28	0,26	0,21	0,23	0,21	0,22	0,17	0,19	0,16	0,10

- За период 2000–2009 гг. численность пострадавших при несчастных случаях (НС) на производстве уменьшалась (табл. 1) с 151,8 до 46,1 тыс. чел. в год, но в 2010 г. возросла на 1,6 тыс. чел. Травматизм среди мужчин уменьшался с 116,7 тыс. до 32,2 тыс. чел. в год, но в 2010 г. увеличился на 1,2 тыс. чел. Травматизм среди женщин тоже уменьшался с 35,1 тыс. до 13,9 тыс. чел. в год, а в 2010 г. также увеличился на 0,4 тыс. чел. В среднем, травматизм среди женщин в три раза меньше, чем среди мужчин; доля мужчин, пострадавших при несчастных случаях на производстве, составляет 80%, а женщин соответственно 20%.
- **Рисунок-1 – Результат травматизм**



- Травматизм в промышленно развитых странах мира - самая распространенная причина летальных исходов у лиц моложе 45 лет и третья причина (после сердечно-сосудистых заболеваний и опухолей) - в общей структуре смертности населения земного шара.
- В системе медицинской помощи при травмах опорно-двигательного аппарата ответственное место принадлежит скорой и неотложной медицинской помощи. По данным ряда авторов, в общем объеме работы скорой медицинской помощи выезды на несчастные случаи составляют от 18 до 32%. Существует зависимость частоты выездов бригад скорой медицинской помощи к травматологическим больным от времени года, дня, недели, времени суток.
- Механическая травма - это обычное внезапное воздействие на организм внешнего агента, способного вызвать анатомические и функциональные нарушения опорно-двигательного аппарата, которые могут сопровождаться реакциями как местного, так и общего характера. В структуре общей заболеваемости механические травмы у мужчин наблюдаются вдвое чаще, чем у женщин, а в возрасте от 15 до 30 лет у мужчин такие травмы занимают первое место среди острых заболеваний. По виду травматические повреждения распределяются следующим образом: ушибы и растяжения-45,5%, раны и ссадины-36,9%, переломы костей-8,5%, прочие травмы - 3,6%.

2.2 Оценка освещенности

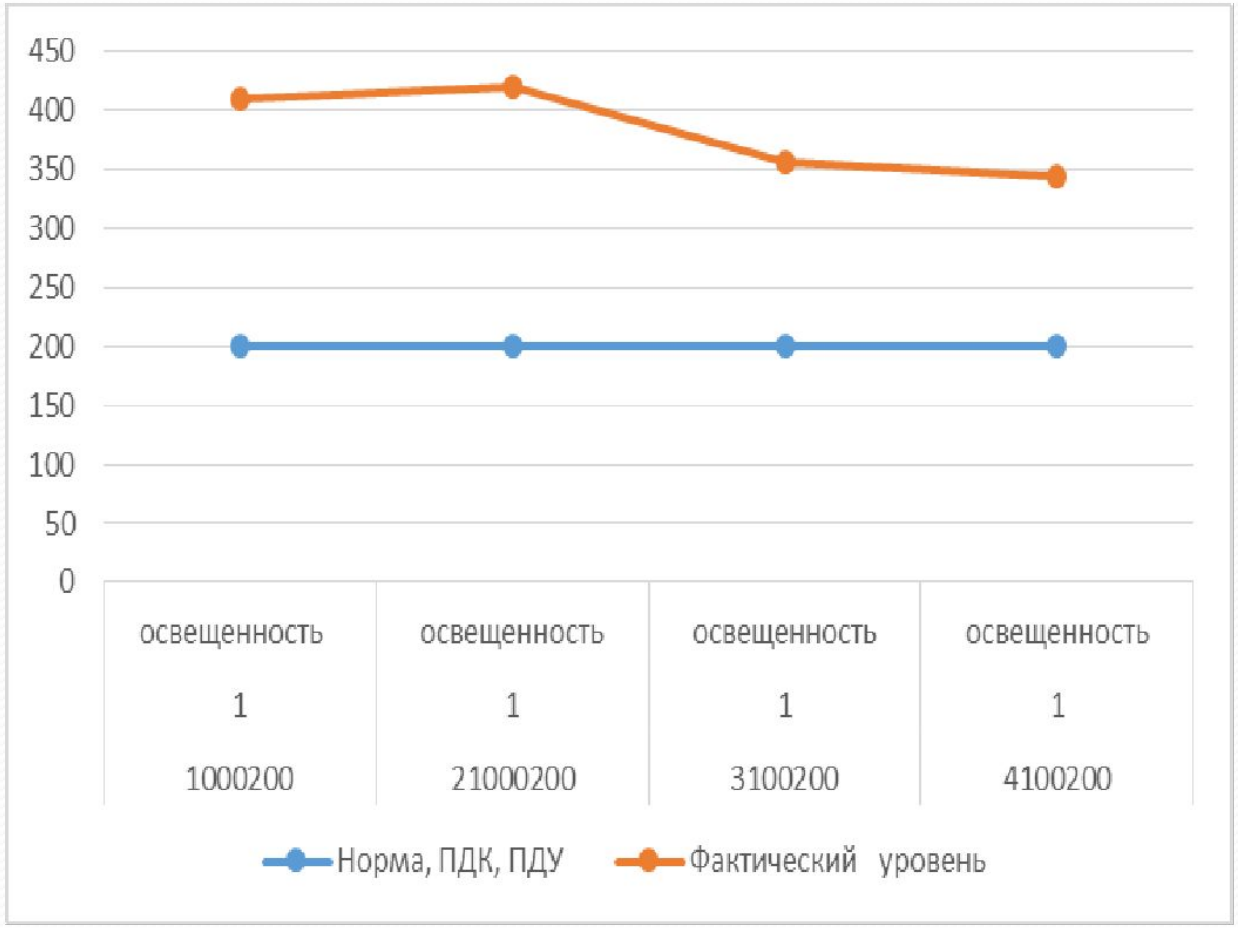
- Посредством зрения люди воспринимают до 90% необходимой для работы информации. Свет - ключевой элемент способности видеть, оценивать форму, цвет и перспективу окружающих нас предметов. Такие элементы человеческого самочувствия, как душевное состояние или степень усталости, зависят от освещения и цвета окружающих предметов. С точки зрения безопасности труда зрительная способность и зрительный комфорт чрезвычайно важны. Очень много несчастных случаев происходит из-за неудовлетворительного освещения или из-за ошибок, сделанных рабочим, по причине трудности распознавания того или иного предмета или осознания степени риска, связанного с обслуживанием станков, конвейеров, транспортных средств. Свет создает нормальные условия для трудовой деятельности.
- Производственное освещение - основной показатель гигиены труда, главный фактор качества информации о внешнем мире, поступающей через глаза и мозг человека. Рационально устроенное освещение обеспечивает психологический комфорт, снижает утомление, сохраняет работоспособность и высокую производительность труда, повышает безопасность выполнения производственных процессов.

ПРОТОКОЛ № 843485 измерения вредных производственных факторов от "6" сентября 2016 г.

Таблица-2 Результаты измерений вредных производственных факторов

№ точки по эскизу	Код рабочего места	Количество рабочих мест	Наименование факторов производственной среды, единица измерения	Норма, ПДК, ПДУ	Фактический уровень	Превышение
1	2	3	4	5	6	7
1	001000200	1	освещенность	200 люкс	210	10
2	0021000200	1	освещенность	200 люкс	220	20
3	003100200	1	освещенность	200люкс	156	-34
4	004100200	1	освещенность	200люкс	145	-55

Рисунок – 2 Результаты измерений освещенности



2.3 Виды производственного освещения

- По принципу организации производственное освещение подразделяется на:
- естественное – освещение помещений светом неба, проникающим через световые проемы в наружных ограждающих конструкциях, искусственное – освещение, создаваемое источниками искусственного света, и совмещенное - освещение, при котором недостаточное по нормам естественное освещение дополняется искусственным.

- Естественное освещение в зависимости от места расположения световых проемов подразделяется на боковое (одно-и двухстороннее), осуществляемое через световые проемы в наружных стенах; верхнее - через световые фонари, проемы в кровле и перекрытиях; комбинированное - сочетание верхнего и бокового естественного освещения. Достаточность естественного освещения в помещениях регламентируется нормами, которыми установлены значения коэффициентов естественной освещенности в зависимости от условий зрительной работы (СНиП 23-05-95).
- Искусственное освещение может быть двух систем – общее и комбинированное освещение. Общее освещение в зависимости от расположения производственного оборудования, может быть локализованным или равномерным. Если расстояние между светильниками одинаковое, то освещение считают равномерным, при размещении светильников ближе к оборудованию – локализованным.

3. Измерение освещенности рабочих мест в помещении

- Для измерения освещенности, создаваемой лампами накаливания и естественным светом, согласно ГОСТ 24940 – 96 применяются люксметры Ю116, Ю117, АТТ1508. Области их применения: различные сферы производства, а также работы, проводимые в процессах наладки, ремонта, лабораторных исследований, проводимых в научных, конструкторских и проектных организациях.
- Люксметр Ю116 (рисунок 3) состоит из измерителя и отдельного фотоэлемента с насадками. На передней панели измерителя расположены: отсчетное устройство и корректор прибора, кнопка переключателя, ручка установки нуля. Прибор магнитоэлектрической системы имеет две шкалы, градуированные в люксах: 0-100 и 0-30. На каждой из них отмечено начало диапазона измерений: на шкале 0-100 эта точка находится на уровне отметки 20, на шкале 0-30 на уровне отметки 5. На боковой стенке корпуса измерителя расположена вилка для подключения селенового фотоэлемента, который находится в пластмассовом корпусе и присоединяется к измерителю шнуром с розеткой, обеспечивающей правильную полярность соединения.

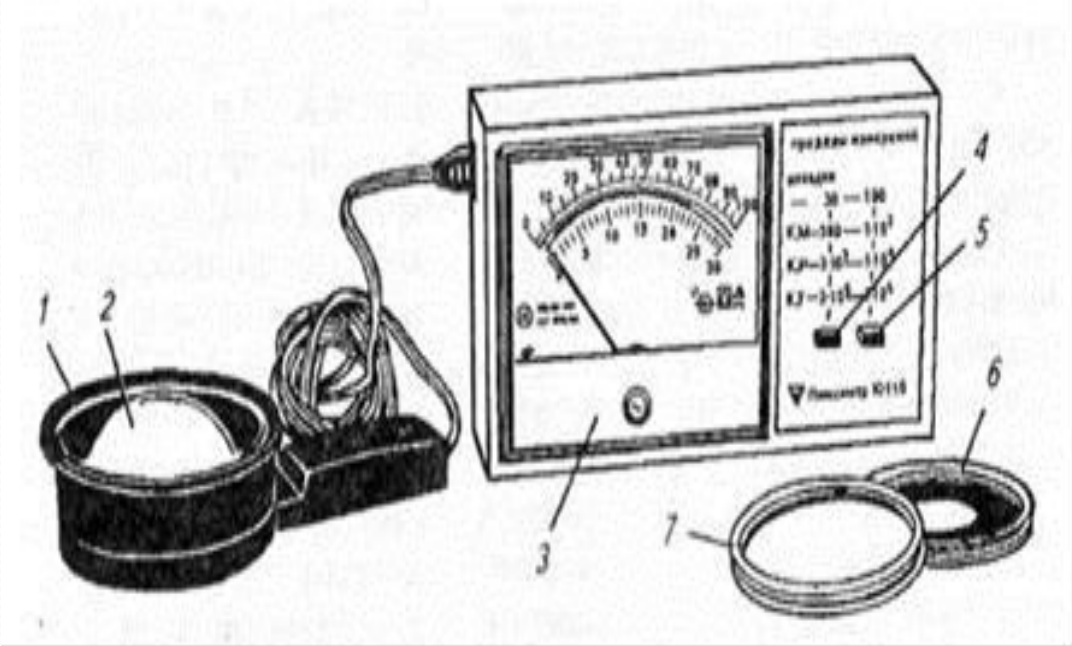


Рисунок- 3 Люксметр Ю-116

1 – селеновый фотоэлемент в пластмассовом корпусе с насадками; 2, 6, 7 – насадки; 3 – миллиамперметр; 4, 5 – кнопки переключения диапазонов измерений.

3.1 Оценка микроклимат условий труда на рабочем месте

- Производственный микроклимат и его влияние на организм человека
- Микроклимат производственных помещений – это климат внутренней среды этих помещений, который определяется действующими организм человека сочетаниями температуры, влажности и скорости движения воздуха, а также температуры окружающих поверхностей.
- Метеорологические условия рабочей среды (микроклимат) оказывают влияние на процесс теплообмена и характер работы. Микроклимат характеризуется температурой воздуха, его влажностью и скоростью движения, а также интенсивностью теплового излучения.
- Высокая температура воздуха способствует быстрой утомляемости работающего, может привести к перегреву организма, тепловому удару. Низкая температура воздуха может вызвать местное или общее охлаждение организма, стать причиной простудного заболевания либо обморожения.

- Влажность воздуха оказывает значительное влияние на терморегуляцию организма человека.
- Высокая относительная влажность (отношение содержания водяных паров в 1 м3 воздуха к их максимально возможному содержанию в этом же объёме) при высокой температуре воздуха способствует перегреванию организма, при низкой же температуре она усиливает теплоотдачу с поверхности кожи, что ведёт к переохлаждению организма. Низкая влажность вызывает пересыхание слизистых оболочек путей работающего
- Для создания нормальных условий труда в производственных помещениях обеспечивают нормативные значения параметров микроклимата: температуры воздуха, его относительной влажности и скорости движения, а также интенсивности теплового излучения.

Таблица- 3 Субъективные ощущения человека меняются в зависимости от изменения параметров микроклимата

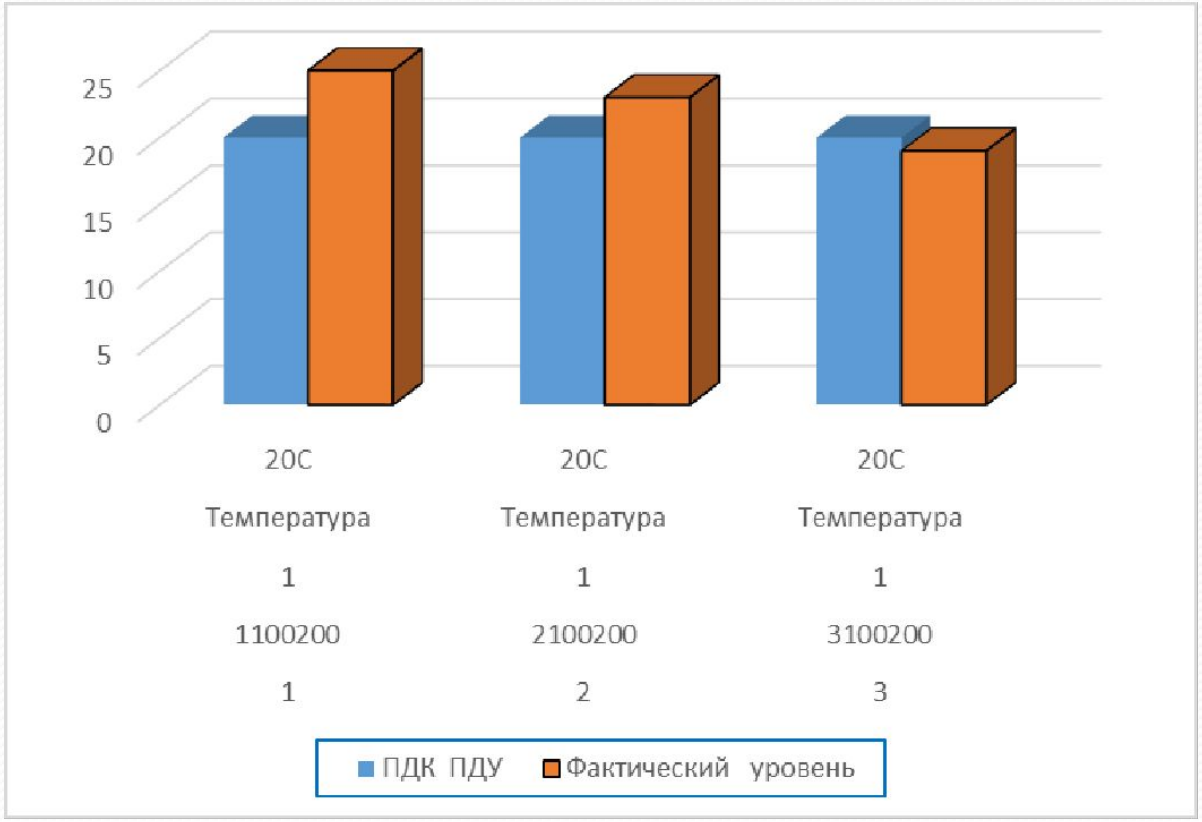
Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %	Субъективное ощущение
21	40	Наиболее приятное состояние.
24	75	Хорошее, спокойное состояние.
30	85	Отсутствие неприятных ощущений.
	90	Усталость, подавленное состояние.
	20	Отсутствие неприятных ощущений.
	65	Неприятные ощущения.
	80	Потребность в покое.
	100	Невозможность выполнения тяжёлой работы.
	25	Отсутствие неприятных ощущений.
	50	Нормальная работоспособность.
	65	Невозможность выполнения тяжёлой работы.
	80	Повышение температуры тела.
	90	Опасность для здоровья.

Таблица- 5 Результаты измерений вредных производственных факторов

№ точки по эскизу	Код рабочего места	Количество рабочих мест	Наименование факторов производст-венной среды, единица измерения	Норма, ПДК, ПДУ	Фактический уровень	Превышение
1	001100200	1	Температура	20-22С	25	3
2	002100200	1	Температура	20-22С	23	2
3	003100200	1	Температура	20-22С	19	-3

Для создания нормальных условий труда в производственных помещениях обеспечивают нормативные значения параметров микроклимата: температуры воздуха должно быть по норме 20-22С.

Рисунок- 3 Результат измерения температуры воздуха в помещениях



3.2 Оценка обеспечения СИЗ

- В настоящее время для обеспечения безопасности труда и сохранения здоровья работников работодатели применяют, как правило, различные меры по поддержанию нормальных условий труда и уровней риска на рабочих местах, не превышающих допустимых. Несмотря на то, что в принятой иерархии мер по снижению рисков для здоровья работников средства индивидуальной защиты (далее – СИЗ) занимают последнее место, на практике они применяются наиболее часто.
- Здесь под СИЗ понимаются технические средства, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения. Применение коллективных средств защиты, а также изменение конструкции оборудования или технологического процесса требует повышенных финансовых затрат. Таким образом, СИЗ зачастую являются единственной реализуемой на практике мерой защиты работника от воздействия опасных и вредных факторов и рисков.

- Для обеспечения защиты с помощью СИЗ работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, работодатель согласно требованиям ТК РК (Статья 212) обязан обеспечить приобретение и выдачу работникам СИЗ, прошедших в установленном порядке сертификацию или декларирование соответствия. Несмотря на то, что сертификация СИЗ является во многом гарантом соответствия СИЗ требованиям соответствующих нормативных документов, на практике в ряде случаев работодатели предпринимают меры для контроля и подтверждения заявленных свойств СИЗ

- Так, например, к основным обязанностям работодателя относят обеспечение выполнения, например, следующих требований:
  1. СИЗ должно:
- - соответствовать имеющемуся риску, не приводя к дополнительному риску;
- - соответствовать существующим условиям на рабочих местах;
- - учитывать эргономические требования и состояние здоровья работника;
- - быть хорошо пригнанным к носителю этого СИЗ после необходимой подгонки.
- 2. Если при наличии нескольких опасностей работнику необходимо использовать более одного вида СИЗ, то они должны быть совместимыми и такими же эффективными против существующих опасностей.
  3. Условия использования СИЗ, в частности период времени, в течение которого оно должно быть надетым, должен определяться, исходя из серьезности риска, частоты подверженности риску, особенностей рабочего места каждого работника, а также условий эксплуатации этого СИЗ

- 4. Работодатель должен информировать работника о тех рисках, для защиты от которых его предохраняет ношение того или иного СИЗ.
  5. Работодатель должен организовать обучение и, при необходимости, демонстрацию СИЗ в надетом виде.
  6. СИЗ должно использоваться только по указанному назначению, кроме особых и исключительных случаев. Оно должно использоваться в соответствии с инструкциями. Такие инструкции должны быть понятны для работников.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- По результатам проведенного исследования можно сделать следующие выводы.
- Основным направлением государственной политики в области охраны труда является обеспечение приоритета сохранения жизни и здоровья работников. Государственными нормативными требованиями охраны труда, содержащимися в Республиканских законах и иных нормативных правовых актах Республика Казахстана, устанавливаются правила, процедуры и критерии, направленные на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.
- Каждый работник имеет право на рабочее место, соответствующее требованиям охраны труда. Поэтому, согласно действующему законодательству, для получения объективной оценки состояния условий труда работников, занятых на работах с опасными и вредными условиями труда проводится аттестация рабочих мест по условиям труда.
- Каждый работодатель обязан обеспечить проведение аттестации рабочих мест по условиям труда с последующей сертификацией работ по охране труда.

- **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ЛИТЕРАТУРЫ**
-
- 1. Конституция Республика Казахстана
- 2. Трудовой Кодекс Республика Казахстана
- 3. Закон Республика Казахстана от 17 июля 1999 г. № 181-ФЗ «Об основах охраны труда в Республика Казахстана»
- 4. Постановление Правительства Республика Казахстана от 23 мая 2000 года № 399 «О нормативных правовых актах, содержащих государственные нормативные требования охраны труда»