

Теоретические основы охраны труда

Охрана труда – система законодательных актов и соответствующих им социально-экономических, технических, гигиенических и организационных мероприятий, обеспечивающих безопасность, сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда.

Объект исследования – человек в процессе труда, производственная среда, организация труда и производства, взаимосвязь человека с оборудованием и технологическими процессами.

Методическая основа курса – научный анализ условий труда, технологического процесса, применяемых материалов и конструкций с целью выявления опасных ситуаций и опасных участков производства и разработки мер по их ликвидации и предупреждению.

СТАТИСТИКА МОТ

За год в авиакатастрофах погибает более

800 человек

Ежегодно в автокатастрофах погибают около

1 200 000 человек

За 10 лет войны в Афганистане погибло

15 051 человек

Вследствие негативного воздействия производственных факторов,
ежегодно в мире погибают около

2 миллионов человек

около 160 миллионов

человек по всему миру страдают от заболеваний, связанных с трудовой
деятельностью

Общее количество несчастных случаев
на производстве оценивается

в **270 000 000 человек** в год

СТАТИСТИКА ПО РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Из-за нарушений требований Охраны Труда на производстве **ЕЖЕГОДНО:**

Травмируется свыше **5 000 человек;**

Получают тяжелые травмы около **800 человек;**

Погибает свыше **200 человек**

Наиболее опасные отрасли:

- Строительство;
- Сельское хозяйство;
- Слесарное дело.

Средний возраст погибших составляет: 43 – 45 лет

Наиболее опасные профессии:

- **Водитель автомобиля** – 11% от всех смертельных случаев;
- **Тракторист-машинист** – 6,4%;
- **Плотник** – 6%;
- **Животновод** – 4%

В Республике Беларусь во вредных условиях труда занято более **30%**
работающих!

Полностью безопасных и безвредных условий труда не существует. Их создать невозможно. Но надо максимально к этому стремиться.

Задачи охраны труда:

- ✓ Свести к минимуму воздействия на человека опасных и вредных производственных факторов;
- ✓ Максимально уменьшить вероятность несчастных случаев и профессиональных заболеваний;
- ✓ Обеспечить комфортные условия труда;
- ✓ Способствовать высокой производительности труда.

Согласно Концепции государственного
управления охраной труда в Республике
Беларусь (2005 г.)

Целью государственного управления
охраной труда является :

создание условий, обеспечивающих
сохранение жизни и здоровья
граждан в процессе трудовой
деятельности

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ОТ:

- ✓ приоритет жизни и здоровья работников по отношению к результатам производства
- ✓ право работников на охрану труда
- ✓ полная ответственность нанимателей за обеспечение безопасных условий труда
- ✓ внедрение экономического механизма обеспечения охраны труда

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА ПО ОХРАНЕ ТРУДА

«Охрана труда на производстве не может зависеть от мнения отдельных лиц: каких-то отдельных конкретных директоров, начальников или инженеров. **Это государственная политика**» .

Основные моменты закреплены в Законах и Подзаконных актах.

Правовая основа Охраны Труда

Правовой основой ОТ является комплекс государственных мероприятий, закрепленных в виде законов и подзаконных актов с целью обеспечения безопасных условий труда, сокращении производственного травматизма, профзаболеваемости до приемлемого уровня.

Законодательные акты Республики Беларусь:

- **Конституция РБ 1994 года** (с изменениями и дополнениями, принятыми на республиканских референдумах 24 ноября 1996 г. и 17 октября 2004 г.);
- **Трудовой кодекс РБ** в ред. 1999 г.;
- **Закон РБ «Об Охране труда»** 23 июня 2008 г. № 356-3
- **Закон РБ «Об основах государственного социального страхования»**
- **Закон РБ «О санитарно-эпидемиологическом благосостоянии населения»**
- **Закон РБ « О пожарной безопасности»**
- **Закон о предприятиях в РБ** (1990 г. с дополнениями и изменениями)
- **Директива “О мерах по укреплению общественной безопасности и дисциплины”**.

СТАТЬИ КОНСТИТУЦИИ РБ УСТАНАВЛИВАЮТ:

- Права граждан республики на труд (41),
- На оплату труда (42),
- На отдых (43),
- На охрану здоровья (45),
- На материальное обеспечение в старости, в случае болезни, полной или частичной утрате работоспособности (47).



ТРУДОВОЙ КОДЕКС

В трудовом кодексе регламентированы основные права и обязанности работников и нанимателей по обеспечению безопасности труда.

- Круг основных обязанностей нанимателя по обеспечению охраны труда очерчен **ст. 55, ст. 226** и другими статьями **главы 16** ТК;
- право и гарантии права работника на охрану труда (**ст.222-223**);
- обязательное соцстрахование и право на компенсацию по условиям труда (**ст. 224-225**) и др.

! Особенности охраны труда женщин, молодежи и инвалидов содержат главы 19, 20 и 21 ТК.



НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

Требования законодательства по охране труда конкретизированы в нормативных документах, которые в зависимости от сферы деятельности или области применения могут быть:

- **едиными** (обязательными для всех отраслей хозяйства)
- **отраслевыми** (для отдельных отраслей).

1. Стандарты
2. Строительные нормы и правила
3. Санитарные нормы и правила
4. Правила, Нормы, Указания, Инструкции и т.д.

ПРАВА РАБОТНИКОВ:

- ✓ на проведение проверок по ОТ на его рабочем месте, в том числе и по запросу работника и с его участием
- ✓ отказ от работы, в случае возникновения опасности для жизни и здоровья, до устранения этой опасности
- ✓ отказ от работы при непредставлении ему СИЗ, обеспечивающих безопасность труда. Перечень СИЗ, принятых в Республики Беларусь, утвержден правительством Республики Беларусь.
- ✓ на предоставление временно другой работы, пока наниматель доводит рабочее место до нужных требований. Оплата труда не должна быть меньше.
- ✓ на смену рабочего места или даже профессии, если есть заключение медицинского учреждения, что здоровье под угрозой из-за работы на основном рабочем месте.

ОБЯЗАННОСТИ РАБОТНИКОВ ПО ОТ

Работник обязан:

- ✓ соблюдать инструкции по ОТ
- ✓ соблюдать правила эксплуатации оборудования
- ✓ соблюдать правила нахождения на территории предприятия
- ✓ соблюдать правила внутреннего трудового распорядка
- ✓ проходить медицинские осмотры
- ✓ проходить обучение, инструктажи и проверку знаний по ОТ
- ✓ использовать СИЗ или уведомить непосредственного руководителя об их отсутствии
- ✓ немедленно сообщить о несчастном случае на производстве непосредственному руководителю

НАДЗОР И КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА О ТРУДЕ

Государственный - осуществляется органами госнадзора и технической инспекцией труда профсоюзов (Департамент государственной инспекции труда, Госэнергонадзор, Проматомнадзор, Госпожарнадзор, Госсаннадзор, ГАИ, Прокуратура и др.)

Общественный контроль – осуществляют профсоюзы.

Административно-общественный - контроль администрации предприятия и комитета профсоюза предприятия (3-х ступенчатый)

Ведомственный контроль – осуществляется службами охраны труда Министерств и их подразделений.

ОБЯЗАННОСТИ НАНИМАТЕЛЯ В ОБЛАСТИ ОТ:

Наниматель обязан обеспечить охрану труда работников:

- ✓ безопасность, при эксплуатации оборудования и технологических процессов
- ✓ безопасность при использовании химических веществ
- ✓ эффективное использование средств коллективной защиты
- ✓ выдачу работникам спецодежды и спецобуви
- ✓ выдачу работникам СИЗ, моющих средств
- ✓ такие условия труда на каждом рабочем месте, чтобы они соответствовали требованиям ТБ и производственной санитарии
- ✓ постоянный контроль по ОТ
- ✓ проведение аттестации рабочих мест по условиям труда
- ✓ обучение и инструктаж по ОТ
- ✓ расследование и учет несчастных случаев на производстве
- ✓ разработку мер по профилактике профзаболеваний и др.

Ответственность нанимателя за вред причиненный работнику:

Наниматель обязан компенсировать утраченный заработок и другие дополнительные расходы работника (расходы на лекарство, питание, лечение и т.д.)

ВИДЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НАРУШЕНИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ПО ОХРАНЕ ТРУДА

Статья 465 ТК. **Ответственность за несоблюдение законодательства о труде**

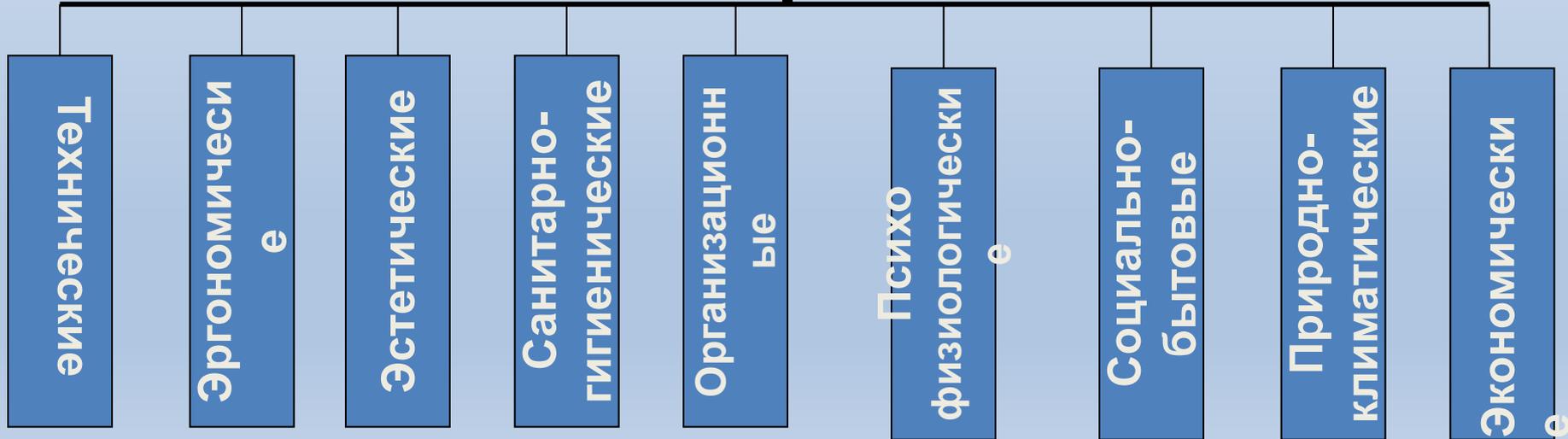
За нарушение законодательных и других нормативно-правовых актов по ОТ наниматели работники несут установленную законодательством ответственность:

- **Дисциплинарную** – замечание, выговор. Строгий выговор, увольнение (ст. 198-204 ТК)
- **Административную** – штраф в соответствии с КоАП.
Для граждан 1-10 базовых величин, для должностных лиц 1-50 б.в.
Не позднее 2-х месяцев со дня проступка.
- **Материальную** – возмещение ущерба.
Может быть коллективная и индивидуальная.
- **Уголовную** – исправительные работы, штраф, общественное порицание, освобождение от занимаемой должности , лишение свободы сроком от **1 до 8 лет**.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

Условия труда – совокупность факторов производственной среды, воздействующих на человека в процессе труда

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФАКТОРЫ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ Отражают:

- Уровень автоматизации и механизации производственных процессов;
- Наиболее полное использование оборудования и рациональную организацию рабочих мест;
- Применение электронно-вычислительной и управляющей техники;
- Наличие и исправность КСЗ;
- Защищенность опасных зон и др.

• ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

Характеризуют:

- Установление соответствия физиологических возможностей человека (скоростных, энергетических, зрительных) в техпроцессе;
- Введение рациональных режимов труда и отдыха;
- Сокращение объема информации;
- Снижение нервно-эмоциональных напряжений и физиологических нагрузок;
- Профессиональный отбор и др.
- ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ - Отображают соответствие эстетических потребностей человека и реализуемых в художественно-конструкторских решениях рабочих (орудий труда) и производственной среды

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

Показывают состояние производственной санитарии на рабочих местах :

- Качество воздушной среды;
- Уровень вредных веществ и излучений;
- Шум, вибрации;
- Состояние освещения.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ФАКТОРЫ

Характеризуют:

- Режим труда и отдыха на предприятии;
- Дисциплину и форму организации труда;
- Обеспеченность рабочих спецодеждой, спецобувью и другими СИЗ;
- Состояние контроля за трудовым процессом;
- Качество профессиональной подготовки работающих и др.

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ Отражают:

- Напряженность и тяжесть труда;
- Морально-психологический климат в коллективе;
- Взаимоотношения работающих друг с другом и др.

СОЦИАЛЬНО-БЫТОВЫЕ ФАКТОРЫ Включают:

- Общую культуру производства;
- Порядок и чистоту на рабочих местах;
- Обеспеченность санитарно-бытовыми помещениями, столовыми, медпунктами, поликлиниками, детсадами и др.

ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ- Это географические и метеорологические особенности местности:

- Высота над уровнем моря;
- Рельеф местности;
- Частота и вид осадков;
- Температура, влажность, ионизация и подвижность воздуха;
- Атмосферное давление и др.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

Включают в себя повышение технической вооруженности труда:

- Рациональная организация рабочего места ;
- Выбор оптимальной технологии;
- Оптимальное использование оборудования;
- Устранение и уменьшение ненужных затрат рабочего времени;
- Регламентация темпа и ритма работы и др.

Реальные производственные условия характеризуются опасными и вредными факторами

Опасный производственный фактор (ОПФ) – это такой производственный фактор, воздействие которого может привести к травме.

Примеры ОПФ:

- ✓ Нагретые части оборудования
- ✓ Ёмкости с вредными веществами
- ✓ Расплавленный металл
- ✓ Оголенные провода под напряжением
- ✓ Движущиеся детали машин

Вредный производственный фактор (ВПФ) – это такой производственный фактор, воздействие которого может привести к заболеванию или к влиянию на потомство.

Примеры ВПФ:

- ✓ Вредные пары в воздухе
- ✓ Тепловое излучение
- ✓ Вибрация
- ✓ Шум
- ✓ Ионизирующее излучение
- ✓ Лазерное излучение

Классификация опасных и вредных производственных факторов.

Все опасные и вредные производственные факторы по природе действия на человека подразделяются на следующие группы:

- ✓ физические**
- ✓ химические**
- ✓ биологические**
- ✓ психофизиологические**

ФИЗИЧЕСКИЕ

опасные и вредные производственные факторы:

- ✓ Движущиеся части оборудования; движущиеся машины
- ✓ Острые кромки деталей
- ✓ Высокое расположение рабочего места от пола (земли)
- ✓ Падающие с высоты предметы
- ✓ Повышенный уровень вредных паров в воздухе
- ✓ Повышенный уровень ионизирующих, инфракрасных, ультразвуковых, электромагнитных, лазерных излучений
- ✓ Повышенный уровень напряженности магнитного и электрического полей, статического электричества
- ✓ Повышенный уровень шума, вибраций, ультразвука, инфразвука
- ✓ Наличие тока в электрической цепи
- ✓ Повышенная или пониженная температура, влажность, подвижность, ионизация воздуха в рабочем помещении
- ✓ Отсутствие или недостаток естественного света, пульсация светового потока, повышенная контрастность, прямая и отраженная блескость и др.

ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА по характеру воздействия на человека подразделяются на:

- ✓Токсические
- ✓Раздражающие
- ✓Сенсибилизирующие (вызывающие аллергию)
- ✓Канцерогенные
- ✓Мутагенные
- ✓Влияющие на репродуктивную функцию

Химические вещества проникают в организм через органы дыхания, через желудок, через кожу, через слизистые оболочки (нос, глаза).

БИОЛОГИЧЕСКИЕ опасные и вредные
производственные факторы – это следующие
биологические объекты:

- ✓ Патогенные (патология + гены) микроорганизмы:
бактерии, вирусы, грибы, простейшие
микроорганизмы.
- ✓ Продукты их жизнедеятельности – токсины
- ✓ А также макроорганизмы – растения и животные.

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ

опасные и вредные производственные факторы:

- ✓ Физические нагрузки**
- ✓ Нервно - психические нагрузки:**
 - Умственное перенапряжение**
 - Перенапряжение глаз**
 - Монотонность труда**
 - Эмоциональные нагрузки**

СТАТИСТИКА ПО РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Наиболее опасные профессии:

- **Водитель автомобиля** – 11% от всех смертельных случаев;
- **Тракторист-машинист** – 6,4%;
- **Плотник** – 6%;

В Республике Беларусь во вредных условиях труда занято более **30% работающих!**

Несчастный случай на производстве – это случай воздействия на работающего опасного производственного фактора при выполнении им трудовых обязанностей или разовых поручений руководителя.

Примеры несчастных случаев на производстве:

- ✓ Наезд машины на человека
- ✓ Падение с высоты
- ✓ Захват механизмами частей тела человека
- ✓ Ожоги кислотами, щелочами



Факторы, определяющие тяжесть Несчастливого Случая:

Оборудование и средства труда;

Технология, используемые и образующиеся вещества;

Физико-химический состав среды и ее микробиологическое загрязнение;

Объем, качество и интенсивность информационных потоков в структуре трудовой деятельности.

Травма – это повреждение организма при несчастном случае, т. е. при воздействии на человека опасных производственных факторов.

Травмы бывают:

- ✓ Механическими: ушиб, перелом, вывих, порез
- ✓ Термическими: ожог, обморожение
- ✓ Химическими: химический ожог, отравление
- ✓ Электрическими: ожог, металлизация кожи, электроофтальмия глаз
- ✓ Психологическими: стресс, испуг и др.

Причины производственного травматизма и заболеваний

Технические

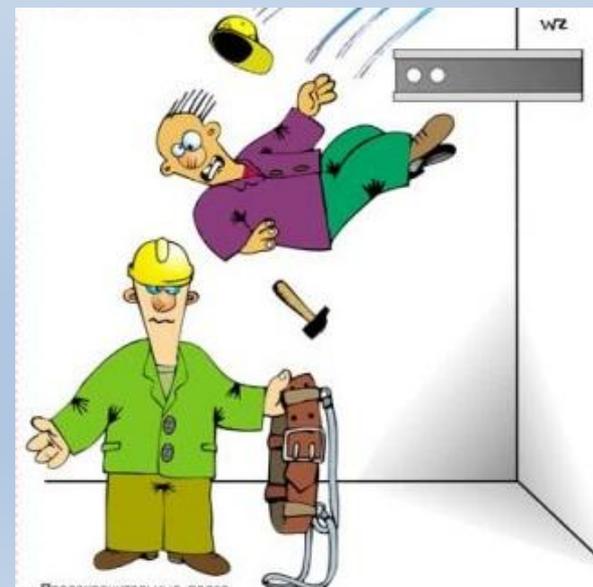
Организационные

Санитарно-гигиенические

Психофизиологические

Субъективные

Экономические



ПРИЧИНЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА И ЗАБОЛЕВАНИЙ

- Технические
- Организационные
- Санитарно-гигиенические
- Психофизиологические
- Субъективные
- Экономические

Технические причины:

- Конструктивные недостатки машин, механизмов, инструментов приспособлений или их неисправность;
- Отсутствие, несовершенство или неисправность оградительных, блокировочных, вентиляционных устройств, зануления или заземления;
- Подтекание ядовитых жидкостей и т.д.

СТАТИСТИКА ПО РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Из-за нарушений требований Охраны Труда на производстве
ЕЖЕГОДНО:

Травмируется свыше **5 000 человек;**

Получают тяжелые травмы около **800 человек;**

Погибает свыше **200 человек**

Наиболее опасные отрасли:

- **Строительство;**
- **Сельское хозяйство;**
- **Слесарное дело.**

Средний возраст погибших составляет:

43 – 45 лет

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПРИЧИНЫ:

- Несвоевременное или некачественное проведение инструктажей и обучения по охране труда работающих;
- Недостаточный контроль за выполнением требований охраны труда работающим;
- Неудовлетворительное содержание рабочего места;
- Недостатки в обеспечении рабочих спецодеждой и другими СИЗ
- Использование техники, инструментов не по назначению;
- Нарушение режимов труда и отдыха и др.

Санитарно-гигиенические причины:

- Неблагоприятные природно-климатические условия или микроклимат в помещении;
- Повышенное содержание в воздухе вредных веществ;
- Высокий уровень шума, вибраций, излучений;
- Нерациональное освещение;
- Антисанитарное состояние рабочих мест и бытовых помещений;
- Несоблюдение правил личной гигиены и др.

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ

- Монотонность труда;
- Высокая напряженность труда;
- Несоответствие анатомо-физиологических и психологических особенностей организма условиям труда;
- Усталость;
- Неудовлетворительная психологическая обстановка в коллективе
- **Субъективные причины**
- Личная недисциплинированность работника;
- Невыполнение инструкций по охране труда;
- Нахождение в состоянии алкогольного или наркотического опьянения;
- Болезненное состояние и др.
- **Экономические причины:**
- Стремление работающих обеспечить высокую выработку и заработную плату при пренебрежительном отношении к вопросам охраны труда;
- Недостаточное выделение средств на мероприятия по улучшению условий труда и др.

ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА

- Невыполнение руководителями и специалистами обязанностей по охране труда - **19,8%**;
- Нарушение потерпевшим трудовой и производственной дисциплины, инструкций по охране труда - **7,9%**;
- Алкогольное опьянение, наркотическое или токсическое отравление - **14,2%**;
- Недостатки в обучении и инструктировании потерпевшего по охране труда - **8,0%**;
- Нарушение требований безопасности труда другими работниками - **7,1%**;
- Неудовлетворительное содержание и недостатки в организации рабочих мест - **4,6%**;
- Эксплуатация неисправных и несоответствующих требованиям безопасности машин, механизмов, оборудования - **2,5%**.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ – ЭТО ЗАБОЛЕВАНИЕ, ВЫЗВАННОЕ ВРЕДНЫМИ УСЛОВИЯМИ ТРУДА:

Наличие заболеваний устанавливают врачи

- Наиболее частые заболевания – отравления
- Заболевания бывают временные, длительные или постоянные
- Физические факторы: вибрационная болезнь, тугоухость, глухота, радикулит из-за тяжелой работы или переохлаждения.
- Пыль вызывает бронхит, туберкулез
- Химические вещества – болезнь кожи

Гигиена труда и производственная санитария – это опасности и вредности, воздействующие на человека в процессе его трудовой деятельности:

- шум
- микроклимат
- освещение
- вибрации
- лазерное излучение

Средство индивидуальной защиты (СИЗ) – это средство для защиты одного работающего: респираторы, спецодежда, спецобувь, защитные очки, противогазы, предохранительные щитки, диэлектрические перчатки, защитные шлемы.

Средство коллективной защиты – это средство для одновременной защиты двух и более работающих: вентиляция, различные ограждающие кожухи, молниеотводы, звукоизоляция и звукопоглощение и др.