



охрана труда

ГИГИЕНА ТРУДА



# ГИГИЕНА ТРУДА

## Законодательство Российской Федерации в области гигиены труда включает в себя:

охрана труда

ГИГИЕНА ТРУДА

*Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ  
"Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации";*

*Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом  
благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ;*

*технические регламенты;*

*государственные санитарно-эпидемиологические правила и  
нормативы (санитарные правила – СП);*

*гигиенические нормативы (ГН);*



охрана труда

ГИГИЕНА ТРУДА

*санитарные правила и нормы (СанПиН);*

*санитарные нормы (СН);*

*Р 2.2.2006 – 05 “Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда” (далее - руководство);*

*иные нормативные правовые акты: (ГОСТ ССБТ 12.0.003-74\*, приказы Минздравсоцразвития и др.).*



*Вредный производственный фактор - производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию.*

**Вредными факторами могут быть:**

**Физические факторы:**

*температура, влажность, скорость движения воздуха, тепловое излучение;  
неионизирующие электромагнитные поля (ЭМП) и излучения;  
электрические и магнитные поля промышленной частоты (50Гц);  
электромагнитные излучения оптического диапазона;  
ионизирующие излучения;  
производственный шум, ультразвук, инфразвук;  
вибрация;  
аэрозоли (пыли) преимущественно фиброгенного действия;  
недостаточное освещение, ионизация – электрически заряженные частицы воздуха и др.*



## Химические факторы:

по характеру воздействия на организм человека на:

токсические, раздражающие, сенсибилизирующие, канцерогенные, мутагенные, влияющие на репродуктивную функцию;

по пути проникания в организм человека через:

органы дыхания, желудочно-кишечный тракт, кожные покровы и слизистые оболочки.

## Биологические факторы:

патогенные микроорганизмы (бактерии, вирусы, риккетсии, спирохеты, грибы, простейшие) и продукты их жизнедеятельности.

## Психофизиологические:

- а) физические перегрузки;
- б) нервно-психические перегрузки.

1.1.4.1. Физические перегрузки подразделяются на: статические, динамические.

1.1.4.2. Нервно-психические перегрузки подразделяются на: умственное перенапряжение, перенапряжение анализаторов, монотонность труда, эмоциональные перегрузки.



**Тяжесть труда** – характеристика трудового процесса, отражающая преимущественную нагрузку на опорно-двигательный аппарат и функциональные системы организма (сердечнососудистую, дыхательную и др.), обеспечивающие его деятельность. Тяжесть труда характеризуется физической динамической нагрузкой, массой поднимаемого и перемещаемого груза, общим числом стереотипных рабочих движений, величиной статической нагрузки, характером рабочей позы, глубиной и частотой наклона корпуса, перемещениями в пространстве.

**Напряженность труда** – характеристика трудового процесса, отражающая нагрузку преимущественно на центральную нервную систему, органы чувств, эмоциональную сферу работника. К факторам, характеризующим напряженность труда, относятся: интеллектуальные, сенсорные, эмоциональные нагрузки, степень монотонности нагрузок, режим работы.





охрана труда

ГИГИЕНА ТРУДА



# ОСНОВНЫЕ ВРЕДНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФАКТОРЫ

## МИКРОКЛИМАТ

*Микроклимат – это искусственно создаваемые климатические условия в закрытых помещениях для защиты от неблагоприятных внешних воздействий и создания зоны комфорта.*

**Показателями, характеризующими микроклимат в производственных помещениях, являются:**

*температура воздуха;*

*температура поверхностей;*

*относительная влажность воздуха;*

*скорость движения воздуха;*

*интенсивность теплового облучения.*

охрана труда

ГИГИЕНА ТРУДА



*Воздействие неблагоприятного микроклимата, как охлаждающего, так и нагревающего, оказывает вредное влияние на организм, способствуя ухудшению самочувствия, понижению работоспособности и нарушению здоровья.*

*Показатели микроклимата должны обеспечивать сохранение теплового баланса человека с окружающей средой и поддержание оптимального или допустимого теплового состояния организма.*

*Оптимальные и допустимые величины показателей микроклимата представлены в СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений».*

*Снижение неблагоприятного воздействия микроклимата достигается использованием технологических, санитарно-технических и медико-профилактических мероприятий.*



*Вибрация по способу передачи на человека условно подразделяют на локальную, передающуюся на участки тела человека, и общую, передающуюся через опорные поверхности на тело человека.*

*К основным проявлениям вибрационной патологии относятся нейрососудистые расстройства рук, сопровождающиеся интенсивными болями после работы и по ночам, снижением всех видов кожной чувствительности, слабостью в кистях рук. Параллельно развиваются мышечные или костные изменения, а также расстройства нервной системы.*

*В целях профилактики неблагоприятного воздействия вибрации работающие должны пользоваться средствами индивидуальной защиты: перчатками, рукавицами, спецобувью.*



## ШУМ

*Воздействие шума на организм может проявляться в виде специфического поражения органа слуха, нарушений со стороны ряда органов и систем, снижения производительности труда, повышения уровня травматизма.*

*Шум оказывает влияние на нервную систему, функциональное состояние двигательного и других анализаторов: нарушается концентрация внимания, точность и координация движений, ухудшается восприятие звуковых и световых сигналов, раньше возникает чувство усталости и развиваются признаки утомления.*



охрана труда

ГИГИЕНА ТРУДА



*Средства и методы защиты от шума подразделяются на:*

*- архитектурно-планировочные - рациональные акустические решения планировок зданий и генеральных планов объектов, рациональное размещение технологического оборудования, рабочих мест, рациональное акустическое планирование зон и режима работы шумного оборудования, движения транспортных средств и транспортных потоков, создание шумозащитных зон в различных местах нахождения человека;*

*- организационно-технические - применение малошумных технологических процессов путем изменения технологии производства, способов обработки, транспортирования материала; оснащение шумных машин средствами дистанционного управления; применение малошумных машин, изменение конструктивных элементов машин, их сборочных единиц; совершенствование технологии ремонта и обслуживания машин; использование рациональных режимов труда и отдыха работников на шумных предприятиях.*



*Допустимые шумовые характеристики рабочих мест регламентируются ГОСТ «12.1.003-83 ССБТ «Шум. Общие требования безопасности» и Санитарными нормами СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий и территорий жилой застройки».*

*В тех случаях, когда перечисленные методы не обеспечивают необходимого снижения шума, применяют средства индивидуальной защиты (антифоны, заглушки и др.). Эффективность средств индивидуальной защиты может быть обеспечена их правильным подбором в зависимости от уровней и спектра шума.*



## ВРЕДНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА

охрана труда

ГИГИЕНА ТРУДА

***Вредное вещество*** - вещество, которое при контакте с организмом человека вызывает производственные травмы, профессиональные заболевания или отклонение в состоянии здоровья.

По степени действия на организм человека вредные вещества подразделяются на четыре класса опасности:

- ***чрезвычайно опасные: ПДК < 0,1 мг/м<sup>3</sup> (ртуть, свинец, мышьяк, кадмий);***

- ***высокоопасные: ПДК от 0,1 до 1,0 мг/м<sup>3</sup> (бензол, йод, марганец);***

- ***умеренно опасные: ПДК от 1,1 до 10,0 мг/м<sup>3</sup> (ацетон, метиловый спирт);***

- ***малоопасные: ПДК > 10,0 мг/м<sup>3</sup> (аммиак, скипидар, этиловый спирт).***



## ВРЕДНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА

*По характеру действия вредные вещества подразделяются на:*

*- общетоксичные – вызывающие отравление всего организма (СОЛ – угарный газ, бензол, ртуть, свинец, цианиды, арсениды – соединения мышьяка);*

*- раздражающие (хлор, аммиак, серный газ, ацетон);*

*- сенсibiliзирующие – аллергены (формальдегиды, растворители и лаки на основе нитросоединений);*

*- канцерогенные – вызывающие онкологические заболевания (никель, соединения хрома, асбест, амины и т.д.);*

*- мутагенные – влияющие на репродуктивную функцию (стирол, магний, ртуть).*

*Следствием действия вредных веществ на организм могут быть анатомические повреждения, постоянные или временные расстройства и комбинированные последствия. Многие сильно действующие вредные вещества вызывают в организме расстройства нормальной физиологической деятельности без заметных анатомических повреждений, воздействий на работу нервной и сердечнососудистой систем, на общий обмен веществ.*

охрана труда

ГИГИЕНА ТРУДА



Гигиенические нормативы условий труда  
(ПДК - предельно допустимая концентрация,  
ПДУ – предельно допустимый уровень)

– уровни вредных факторов рабочей среды, которые при ежедневной (кроме выходных дней) работе в течение 8 ч, но не более 40 ч в неделю, в течение всего рабочего стажа не должны вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований, в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующего поколений.



# ПОРЯДОК ДОПУСКА РАБОТ В УСЛОВИЯХ ПРЕВЫШЕНИЯ ГИГИЕНИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ

*Работа в условиях превышения гигиенических нормативов возможна при условии выполнения следующих защитных мероприятий:*

*технических мероприятий;*

*технологических мероприятий;*

*санитарно-гигиенических мероприятий - использования спецодежды, спецобуви и средств индивидуальной защиты;*

*сокращение времени воздействия вредных производственных факторов – защита временем (регламентация времени работы, в частности, перерывы в работе, сокращение рабочего дня, увеличение продолжительности отпуска, уменьшение стажа работы и др.).*

*проведения предварительных и периодических медицинских осмотров работников, работающих во вредных и (или) опасных и тяжелых условиях труда.*

охрана труда

ГИГИЕНА ТРУДА



# ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ РАБОТНИКОВ

*Обязанности по обеспечению безопасных условий и охраны труда в организации возлагаются на работодателя (ст. 212 ТК РФ).*

*Работодатель обязан обеспечить:*

**✓ применение средств индивидуальной и коллективной защиты работников;**

**✓ приобретение и выдачу за счет собственных средств специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, смывающих и обезвреживающих средств в соответствии с установленными нормами работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением;**

**✓ организацию контроля за состоянием условий труда на рабочих местах, а также за правильностью применения работниками средств индивидуальной и коллективной защиты;**

охрана труда

ГИГИЕНА ТРУДА



*Работник обязан правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты (ст. 214 ТК РФ).*

*Работник имеет право на обеспечение средствами индивидуальной и коллективной защиты в соответствии с требованиями охраны труда за счет средств работодателя (ст. 219 ТК РФ).*

Средства индивидуальной и коллективной защиты работников - технические средства, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения.

В состав средств индивидуальной защиты (СИЗ) входят: спецодежда, обувь, перчатки, головной убор, респираторы (противогазы), антифоны, защитные очки, мази, пасты и др.



## ПОРЯДОК ВЫДАЧИ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

*Условия выдачи, хранения и использования спецодежды и средств индивидуальной защиты установлены Приказом Минздравсоцразвития РФ от 01.06.2009 № 290н "Об утверждении Межотраслевых правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты".*

*Работодатель обязан заменить или отремонтировать специальную одежду и специальную обувь, пришедшие в негодность до окончания сроков носки по причинам, не зависящим от работника.*

*В случае пропажи или порчи средств индивидуальной защиты в установленных местах их хранения по не зависящим от работников причинам работодатель обязан выдать им другие исправные средства индивидуальной защиты.*

*После проверки исправности на средствах индивидуальной защиты должна быть сделана отметка (клеймо, штамп) о сроках последующего испытания.*

охрана труда

ГИГИЕНА ТРУДА



## ПОРЯДОК ВЫДАЧИ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

охрана труда

ГИГИЕНА ТРУДА

*Работникам по окончании работы выносить средства индивидуальной защиты за пределы организации запрещается. В отдельных случаях там, где по условиям работы указанный порядок не может быть соблюден, средства индивидуальной защиты могут оставаться в нерабочее время у работников, что может быть оговорено в коллективных договорах и соглашениях или в правилах внутреннего трудового распорядка.*

*Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, а также ремонт, дегазацию, дезактивацию и обезвреживание специальной обуви и других средств индивидуальной защиты.*

*В тех случаях, когда это требуется по условиям производства, в организации (в цехах, на участках) должны устраиваться сушилки для специальной одежды и специальной обуви, камеры для обеспыливания специальной одежды и установки для дегазации, дезактивации и обезвреживания средств индивидуальной защиты.*



*К санитарно-бытовым помещениям относятся: гардеробные; душевые, умывальные; туалеты; помещения для отдыха в рабочее время; помещения для стирки, химической чистки, сушки, обеспыливания, обезвреживания специальной одежды и обуви.*

*Пропускная способность санитарно-бытовых помещений и устройств зависит от численности работающих.*

**Строительные нормы и правила СНиП 2.09.04-87\*  
"Административные и бытовые здания» (постановление Госстроя СССР от 30.12.1987 № 313)**

*Вода для питьевых целей должна соответствовать требованиям Санитарных правил и норм 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода». Для рабочих мест, отдалённых от точек раздачи питьевой воды, установленных на централизованном водоснабжении, должны предусматриваться сосуда для воды (индивидуальные или коллективные фляги). Они должны проходить ежедневную очистку и обеззараживание установленными методами.*



# ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ РАБОТНИКОВ, ЗАНЯТЫХ ВО ВРЕДНЫХ, ТЯЖЕЛЫХ И ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ ТРУДА

охрана труда

ГИГИЕНА ТРУДА

*В случаях, предусмотренных ТК РФ, законами и иными нормативными правовыми актами, работодатель обязан:*

✓ *организовывать проведение за счет собственных средств обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических (в течение трудовой деятельности) медицинских осмотров (обследований) работников, внеочередных медицинских осмотров (обследований) работников по их просьбам в соответствии с медицинским заключением с сохранением за ними места работы (должности) и среднего заработка на время прохождения указанных медицинских осмотров (обследований);*

✓ *не допускать работников к исполнению ими трудовых обязанностей без прохождения обязательных медицинских осмотров (обследований), а также в случае медицинских противопоказаний (из ст. 212 ТК РФ).*



*Работники обязаны проходить обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (в течение трудовой деятельности) медицинские осмотры (обследования) (из ст. 214 ТК РФ).*

*Согласно ст. 213 ТК РФ работники, занятые на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда (в том числе на подземных работах), а также на работах, связанных с движением транспорта, проходят за счет средств работодателя обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (для лиц в возрасте до 21 года - ежегодные) медицинские осмотры (обследования) для определения пригодности этих работников для выполнения поручаемой работы и предупреждения профессиональных заболеваний. В соответствии с медицинскими рекомендациями указанные работники проходят внеочередные медицинские осмотры (обследования).*



*Работодатель определяет контингенты и составляет поименный список лиц, подлежащих периодическим медицинским осмотрам (обследованиям), с указанием участков, цехов, производств, вредных работ и вредных и (или) опасных производственных факторов, оказывающих воздействие на работников, направляет его за 2 месяца до начала осмотра в медицинскую организацию, с которой заключен договор на проведение периодических медицинских осмотров (обследований).*

*Медицинская организация на основании полученного от работодателя поименного списка работников, подлежащих периодическим медицинским осмотрам (обследованиям), утверждает совместно с работодателем календарный план проведения медицинских осмотров (обследований).*



*Работник для прохождения предварительного медицинского осмотра (обследования) представляет направление, выданное работодателем, в котором указываются вредные и (или) опасные производственные факторы и вредные работы, а также паспорт или другой документ, его заменяющий, амбулаторную карту или выписку из нее с результатами периодических осмотров по месту предыдущих работ.*

*Работник информируется о результатах проведенного медицинского осмотра (обследования).*

*В случае если при проведении периодического медицинского осмотра (обследования) возникают подозрения на наличие у работника профессионального заболевания, медицинская организация направляет его в установленном порядке в центр профпатологии на экспертизу связи заболевания с профессией.*





охрана труда

ГИГИЕНА ТРУДА

## КОНТРОЛЬ ЗА УРОВНЕМ ВРЕДНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ НА РАБОЧИХ МЕСТАХ

*Результатом оценки производственного контроля является количественная оценка степени риска ущерба для здоровья работников от действия вредных и опасных факторов производственной среды. Эти данные являются обоснованием для принятия управленческих решений по разработке средств профилактики (Руководство по оценке профессионального риска для здоровья работников. Организационно-методические основы, принципы и критерии оценки Р 2.2. 1766-03).*



# КОНТРОЛЬ ЗА УРОВНЕМ ВРЕДНЫХ ПРОИЗВОД. ФАКТОРОВ

охрана труда

ГИГИЕНА ТРУДА

Класс условий труда	Категория профессионального риска	Срочность мероприятий по снижению риска
1. Оптимальный	Риск отсутствует	Меры не требуются
2. Допустимый	Пренебрежимо малый (переносимый) риск	Меры не требуются, но уязвимые лица нуждаются в дополнительной защите
3. Вредный:		
3.1.	Малый (умеренный) риск	Требуются меры по снижению риска
3.2.	Средний (существенный) риск	Требуются меры по снижению риска в установленные сроки
3.3.	Высокий (непереносимый) риск	Требуются неотложные меры по снижению риска
3.4.	Очень высокий (непереносимый) риск	Работы нельзя начинать или продолжать до снижения риска
4. Опасный (экстремальный)	Сверхвысокий риск и риск для жизни, присущий данной профессии	Работы должны проводиться по специальным регламентам





охрана труда

ГИГИЕНА ТРУДА

## Задание на урок:

- 1. Выписать определения*
- 2. Записать пословицы, поговорки по теме урока: Санитария и гигиена ( 10 штук)*

