

ГБ ПОУ ВО «ОСТРОГОЖСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

ДИСЦИПЛИНА

ОХРАНА ТРУДА

РАЗРАБОТАЛ ПРЕПОДАВАТЕЛЬ Л.В.ЩЕРБИНИНА

ОСТРОГОЖСК 2018

ТЕМА:

**КЛАССИФИКАЦИЯ
НЕГАТИВНЫХ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ.**

Вредный производственный фактор (ВПФ) — такой фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях приводит к ухудшению самочувствия или, при длительном воздействии к заболеванию.

Опасный производственный фактор (ОПФ) — такой производственный фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях приводит к травме или летальному исходу



По природе действия следует различать четыре основных группы, на которые подразделяются опасные и вредные производственные факторы.



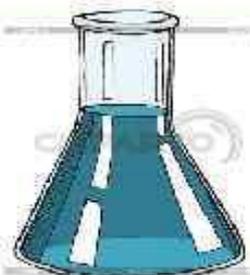
ОПАСНЫЕ И ВРЕДНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФАКТОРЫ

ФИЗИЧЕСКИЕ



- ✓ микроклимат;
- ✓ шум и вибрация;
- ✓ факторы освещения;
- ✓ ЭМ поля/ излучения;
- ✓ радиоактивность;
- ✓ аэрозоли и пыли;
- ✓ **+ ОПАСНОСТИ**
- ✓ механическая;
- ✓ электрическая;
- ✓ тепловая;
- ✓ третьих лиц и др.

ХИМИЧЕСКИЕ



- + токсические;
- + раздражающие;
- + канцерогенные;
- + мутагенные;
- + влияющие на репродуктивную функцию;

4 класса опасности

БИОЛОГИЧЕСКИЕ



микроорганизмы (бактерии, вирусы, грибы, простейшие)
продукты жизнедеятельности животных

ВИЧ/СПИД и другие социально опасные заболевания

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ



WebPark.Az

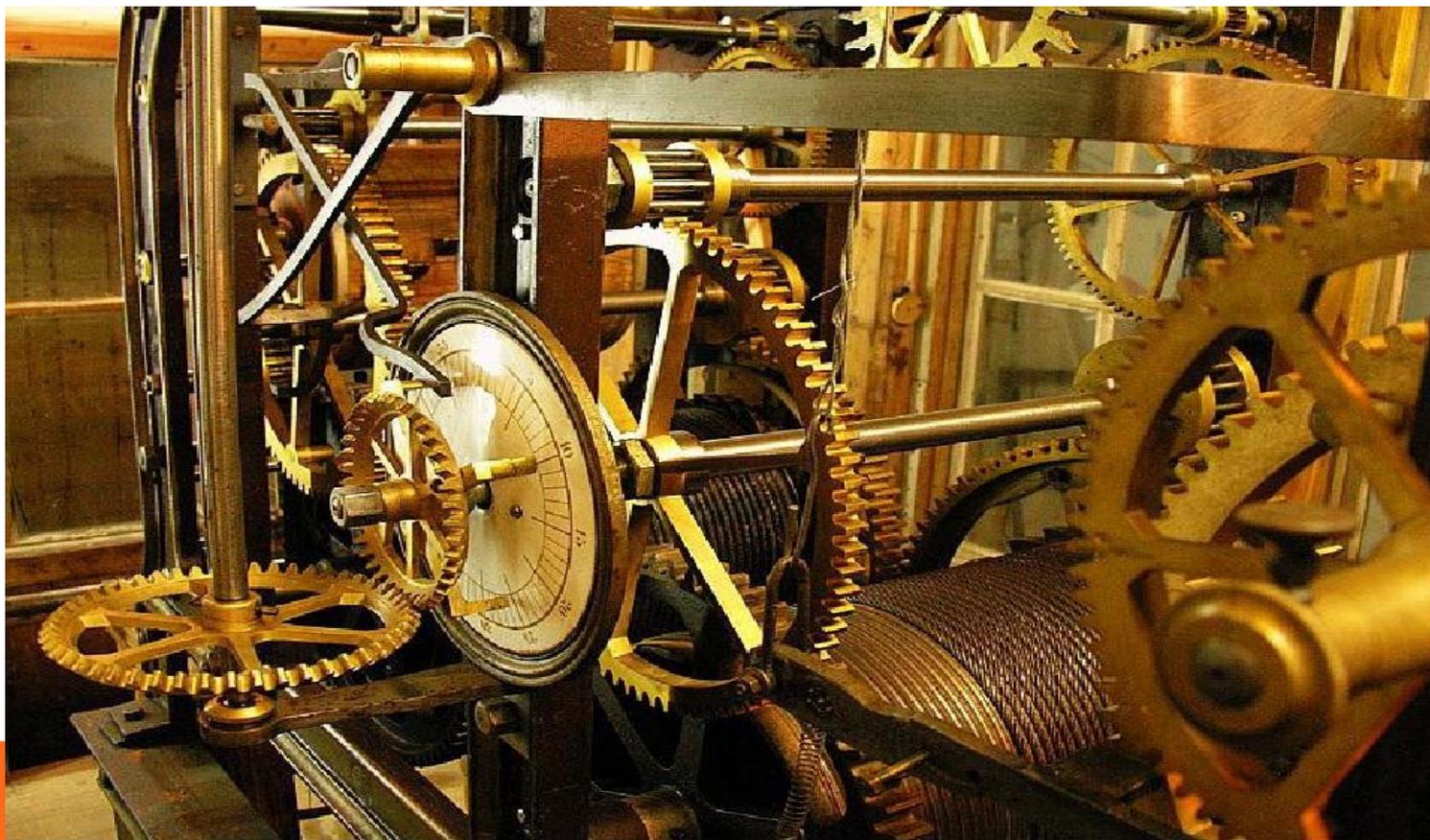
тяжесть и напряженность труда

СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам» с 1.01.2017

ОПАСНЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ:

- движущиеся машины и механизмы;
- различные подъемно-транспортные устройства и перемещаемые грузы;
- незащищенные подвижные элементы производственного оборудования,
- отлетающие частицы обрабатываемого материала и инструмента,
- электрический ток;
- повышенная температура поверхностей оборудования и обрабатываемых материалов и т.д.

ДВИЖУЩИЕСЯ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ



ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫЕ УСТРОЙСТВА И ПЕРЕМЕЩАЕМЫЕ ГРУЗЫ



ВРЕДНЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ:

- неблагоприятные микроклиматические условия (пониженная или повышенная температура воздуха рабочей зоны, высокая влажность и скорость движения воздуха);
- повышенные уровни шума, вибрации, ультразвука, инфразвука;
- недостаточная освещённость рабочих мест, проходов и проездов;
- повышенная запылённость загазованность воздуха рабочей зоны;
- повышенные уровни различных излучений (тепловые, неионизирующие электромагнитные, ионизирующие и др.) и т.д.

ПОВЫШЕННАЯ ЗАПЫЛЁННОСТЬ И ЗАГАЗОВАННОСТЬ ВОЗДУХА РАБОЧЕЙ ЗОНЫ



ХИМИЧЕСКИЕ

Это многочисленные вредные пары, газы и аэрозоли, химические соединения, смеси, в том числе некоторые вещества биологической природы (антибиотики, витамины, гормоны, ферменты и т.д.).

При контакте с организмом человека могут вызвать изменения в состоянии здоровья или заболевания. Воздействие вредных веществ на человека может сопровождаться отравлениями и травмами.

ВРЕДНЫЕ ПАРЫ, ГАЗЫ И АЭРОЗОЛИ



БИОЛОГИЧЕСКИЕ

Это патогенные микроорганизмы, (бактерии, вирусы, грибки) и продукты их жизнедеятельности; макроорганизмы (растения, животные).

Их воздействие вызывает травмы и заболевания.

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ

по характеру действия делят на физические перегрузки и нервно-психические перегрузки.

Физические перегрузки, в свою очередь, бывают статическими (длительное сохранение определенной позы) и динамическими (повышенная двигательная активность).

Нервно-психические перегрузки могут вызываться умственным перенапряжением, монотонностью труда и эмоциональными перегрузками.

Нормирование негативных факторов

Санитарные нормы инфразвука на рабочих местах" СН 2.2.4/2.1.8.583-96

ГОСТ 12.1.003-83 “ССБТ. Шум. Общие требования безопасности”.

ГН 2.2.5.1313-03 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны".

СанПиН 2.2.4.548-96 "Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений”.

СН 2.2.4/2.1.8.566-96 “Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий”.

КЛАССИФИКАЦИЯ УСЛОВИЙ ТРУДА ПО ФАКТОРАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ

По факторам производственной среды условия труда подразделяются на 4 класса:

- 1) оптимальные;
- 2) допустимые;
- 3) вредные;
- 4) опасные.

1 КЛАСС – ОПТИМАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ТРУДА

**Условия , при которых
сохраняется не только
здоровье работающих, но и
создаются условия для
высокой работоспособности**



2 КЛАСС – ДОПУСТИМЫЕ УСЛОВИЯ ТРУДА

Характеризуются такими уровнями факторов среды, которые не превышают установленных гигиеническими нормативами для рабочих мест, при этом изменения состояния организма проходят за время перерывов на отдых и не оказывают неблагоприятного воздействия на состояние здоровья работающих и их потомство

3 КЛАСС – ВРЕДНЫЕ УСЛОВИЯ ТРУДА

Характеризуются наличием факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих воздействие на организм работающего и его потомство

4 КЛАСС – ОПАСНЫЕ УСЛОВИЯ ТРУДА

Характеризуются такими уровнями вредных производственных факторов, воздействие которых в течении рабочей смены создает угрозу жизни, высокий риск тяжелых форм острых профессиональных заболеваний.



Химические негативные факторы

- Лекарства
- Бытовая химия
- Ядохимикаты в с/х
- Топливо
- Растворители и краски



ВРЕДНЫЕ ВЕЩЕСТВА

В организм человека вредные химические вещества могут проникать: через органы дыхания, желудочно-кишечный тракт, кожные покровы и слизистые оболочки.

Токсичность – это способность веществ оказывать вредное действие на живые организмы. Основным показателем токсичности вещества является ПДК (предельно допустимая концентрация опасных веществ). Единицей измерения концентрации является миллиграмм на метр³ (мг/м³).

По степени опасности все вредные вещества подразделяются на четыре класса:

I – чрезвычайно опасные (ртуть, свинец),

II – высокоопасные (кислоты, щелочи – агрессивные жидкости, которые могут причинять химические ожоги кожного покрова при соприкосновении с ними),

III – умеренно опасные (камфара, меловый спирт),

IV – малоопасные (аммиак, ацетон, бензин, этиловый спирт)

НОРМЫ ПДК И КЛАСС ОПАСНОСТИ ПО ЗНАЧЕНИЯМ ПДК.

Показатель токсичности	Класс опасности вещества и его название			
ПДК в воздухе рабочей зоны, мг/м ³)	1 чрезвычайно опасные	2 высоопасные	3 умерено опасные	4 малоопасные
	0,1	0,1-1,0	1,1-10,0	10,0

При проведении сварочных работ, окраски распылением, при обработке материалов и других видов работ обязательным является организация контроля за содержанием веществ в рабочей зоне.

По характеру воздействия на организм человека

могут быть:

- общетоксическими ,
 - раздражающими (хлор, аммиак поражают верхние и глубокие дыхательные пути),
 - сенсibiliзирующими (аллергическими),
 - канцерогенными (вызывают образование злокачественных опухолей),
 - мутагенными (соединения свинца, ртути, влияющие на репродуктивную функцию).
- 

Действие токсичных веществ может проявляться сразу (острое отравление) или через определенный, иногда длительный, промежуток времени (профессиональное заболевание).

Аэрозоли металлов (пыли), попадая в органы дыхания, вызывают повреждение слизистой оболочки верхних дыхательных путей и задерживаясь в лёгких, вызывают воспаление легочной ткани. Профессиональные заболевания, связанные с воздействием аэрозолей, - **пневмокониозы.**

СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ РАБОТАЮЩИХ



Средства защиты работающих должны обеспечивать предотвращение или уменьшение действия опасных и вредных производственных факторов.

В зависимости от характера их применения средства защиты подразделяются на:

средства коллективной защиты;

средства индивидуальной защиты (СИЗ).

СРЕДСТВА КОЛЛЕКТИВНОЙ ЗАЩИТЫ

Для нормализации воздушной среды в производственных помещениях обеспечивается *вентиляция, очистка воздуха, кондиционирование.*

Для контроля над выделением вредных и опасных веществ в рабочей зоне и производственных помещениях устанавливаются *устройства автоматического контроля и сигнализация* достижения заданного уровня выделения вредных и опасных веществ.

В цехах, где осуществляются сварочные работы, должны быть *вывешены знаки безопасности:*

«Осторожно! Идут сварочные работы!»

«Берегись! Открытое пламя!».

К НИМ ОТНОСЯТСЯ

- изолирующие костюмы(куртка, брюки, комбинезон).
- средства защиты органов дыхания (респираторы, противогазы).
- средства защиты ног (сапоги, ботинки, полуботинки, галоши).
- средства защиты рук (рукавицы, перчатки, нарукавники).
- средства защиты головы (каска, шлемы, шапки, береты).
- средства защиты лица (щитки защитные, маски).
- средства защиты глаз (очки защитные).
- средства защиты органов слуха (противошумные вкладыши, противошумные наушники).
- средства защиты от падения при выполнении различных работ на значительной высоте.