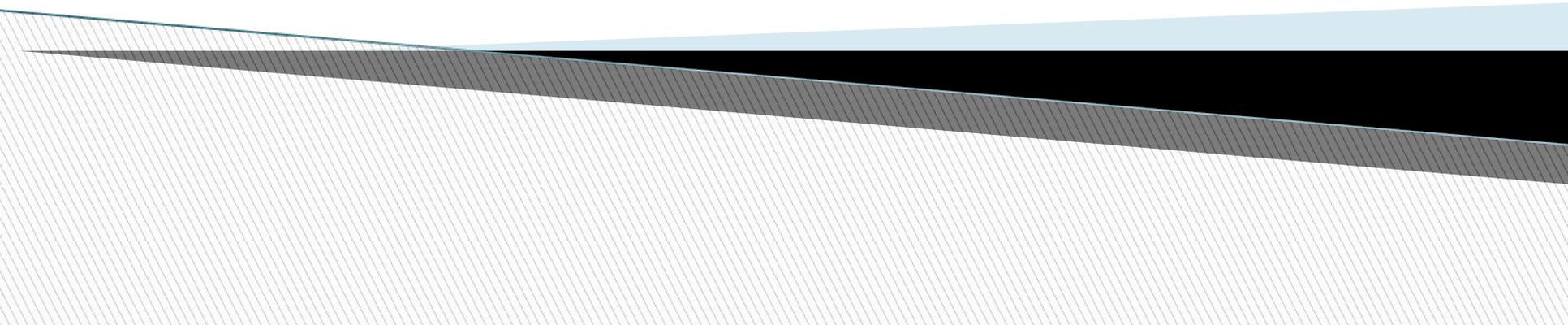


ГПОУ «ДПТУС»»

ДИСЦИПЛИНА

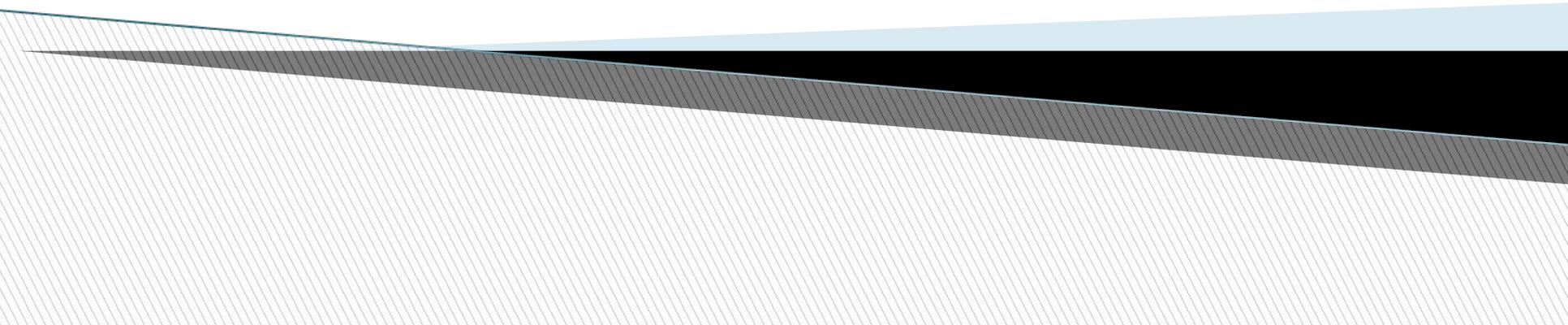
**БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
И Охрана труда**

ДОНЕЦК, 2020



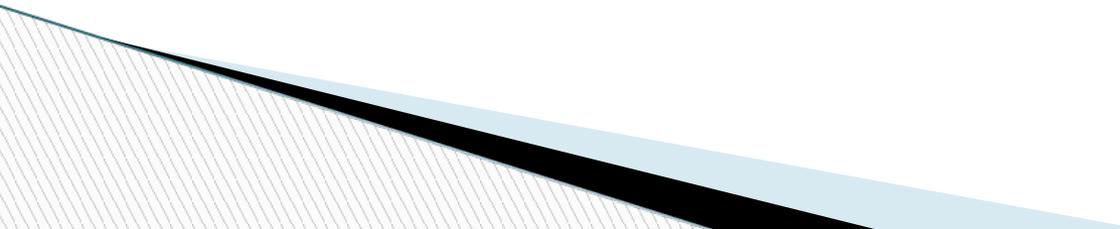
ТЕМА:

**ОПАСНЫЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ
ФАКТОРЫ**



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

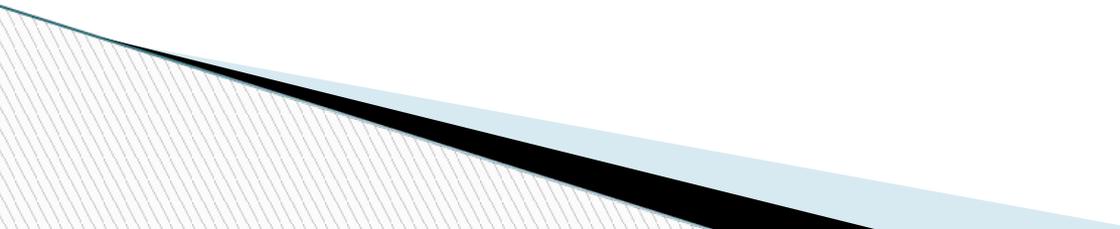


WebPark.Az

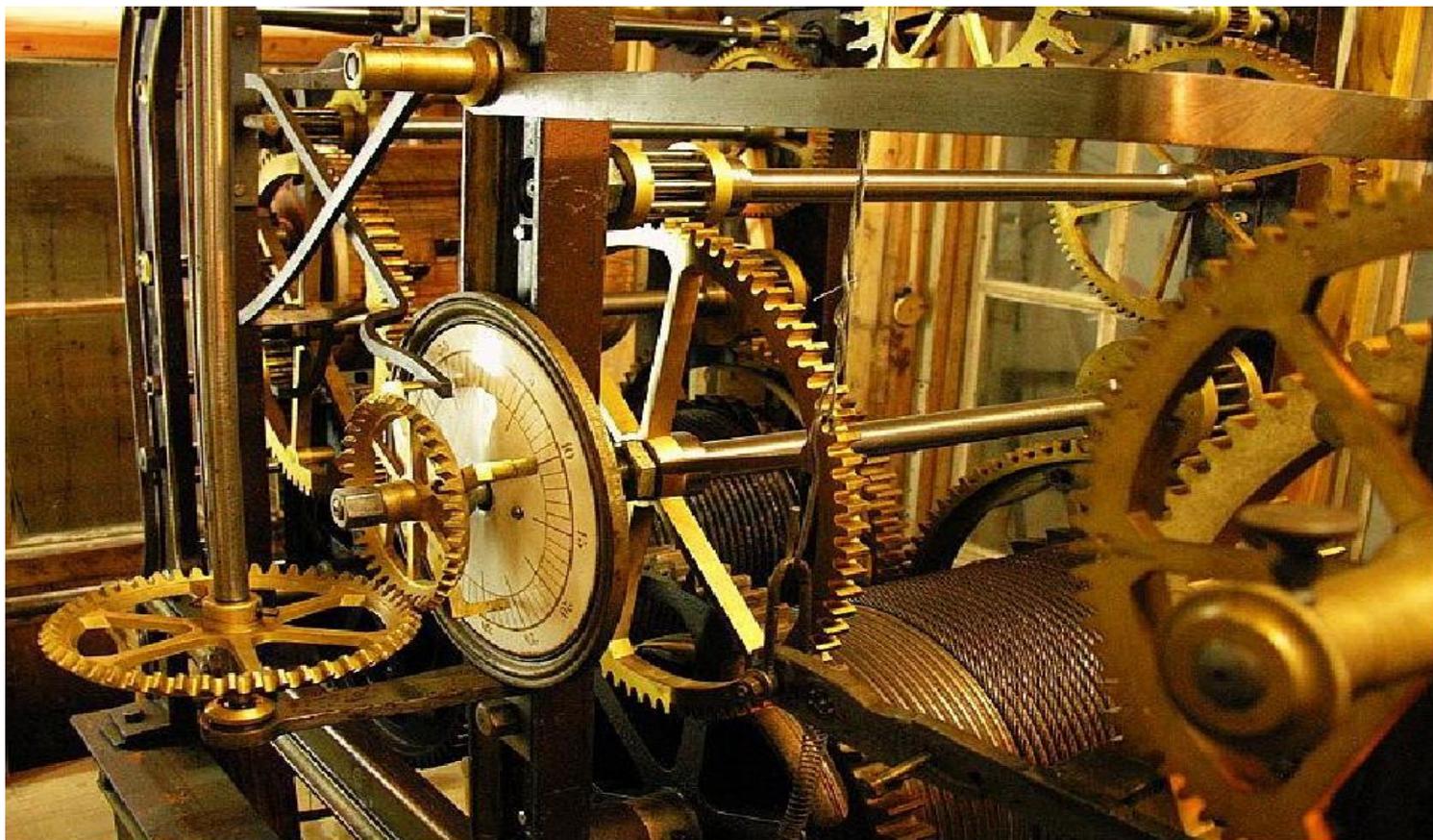
тяжесть и напряженность труда

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

- 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.

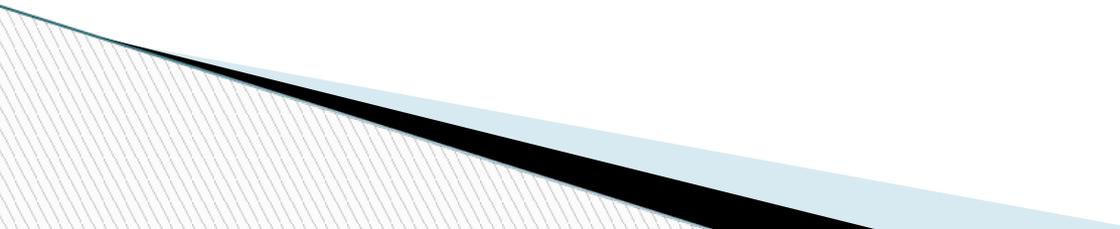
КЛАССИФИКАЦИЯ УСЛОВИЙ ТРУДА ПО ФАКТОРАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ

По факторам производственной среды условия труда подразделяются на 4 класса:

- оптимальные;
- допустимые;
- вредные;
- опасные.

1 КЛАСС – ОПТИМАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ТРУДА

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

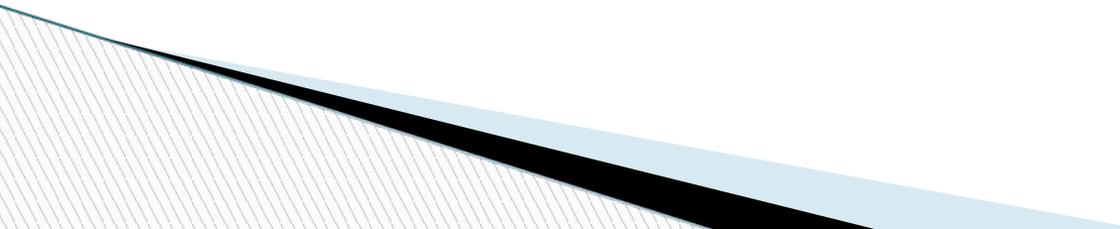


2 КЛАСС – ДОПУСТИМЫЕ УСЛОВИЯ ТРУДА

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),

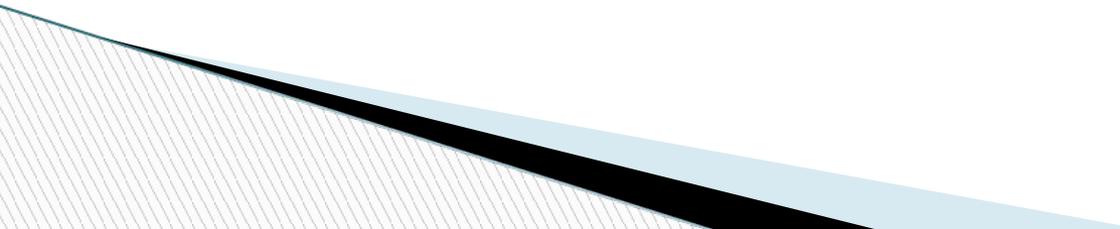
II – высокоопасные (кислоты, щелочи – агрессивные жидкости, которые могут причинять химические ожоги кожного покрова при соприкосновении с ними),

III – умеренно опасные (камфара, меловый спирт),

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

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 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!».

