

Производственный травматизм  
и профессиональные  
заболевания.  
Безопасность  
жизнедеятельности

# Техника безопасности

- ▶ **Техника безопасности (ТБ)** — свод правил и положений, направленный на обеспечение условий безопасного труда и/или проведения каких-либо других работ, а также мероприятия, направленные на устранения факторов, причиняющих вред здоровью.

# Инструктаж по технике безопасности

## Виды инструктажа

Вводный

Первичный  
на рабочем  
месте

Повторный

Внеплановый

Целевой

# Инструкции по охране труда

Инструкции по охране труда должны содержать следующие разделы:

- ▶ Общие требования охраны труда
- ▶ Требования охраны труда перед началом работы
- ▶ Требования охраны труда во время работы
- ▶ Требования охраны труда в аварийных ситуациях
- ▶ Требования охраны труда по окончании работы

# Что такое производственная травма

- ▶ **Производственная травма** – механическое повреждение участков тела человека внешним воздействием: вращающимися частями оборудования, падением и иными факторами.

# Организационные и профилактические мероприятия

- ▶ специальная оценка условий труда - осуществляемая независимой организацией;
- ▶ выдача работодателем спецодежды, спецобуви и СИЗ, согласно нормам и соответствующим требованиям государственных стандартов;
- ▶ проведение медицинских осмотров в определенные сроки;
- ▶ периодические проверки состояния рабочих мест и территорий предприятия на соответствие требований ОТ и ТБ;
- ▶ своевременное реагирование со стороны работодателя на обращения работника, даже незначительные, о нарушении требований Правил;
- ▶ своевременное проведение необходимых видов инструктажей;
- ▶ недопущение к выполнению обязанностей работника, не прошедшего обучение безопасным методам работы и без предварительной стажировки.

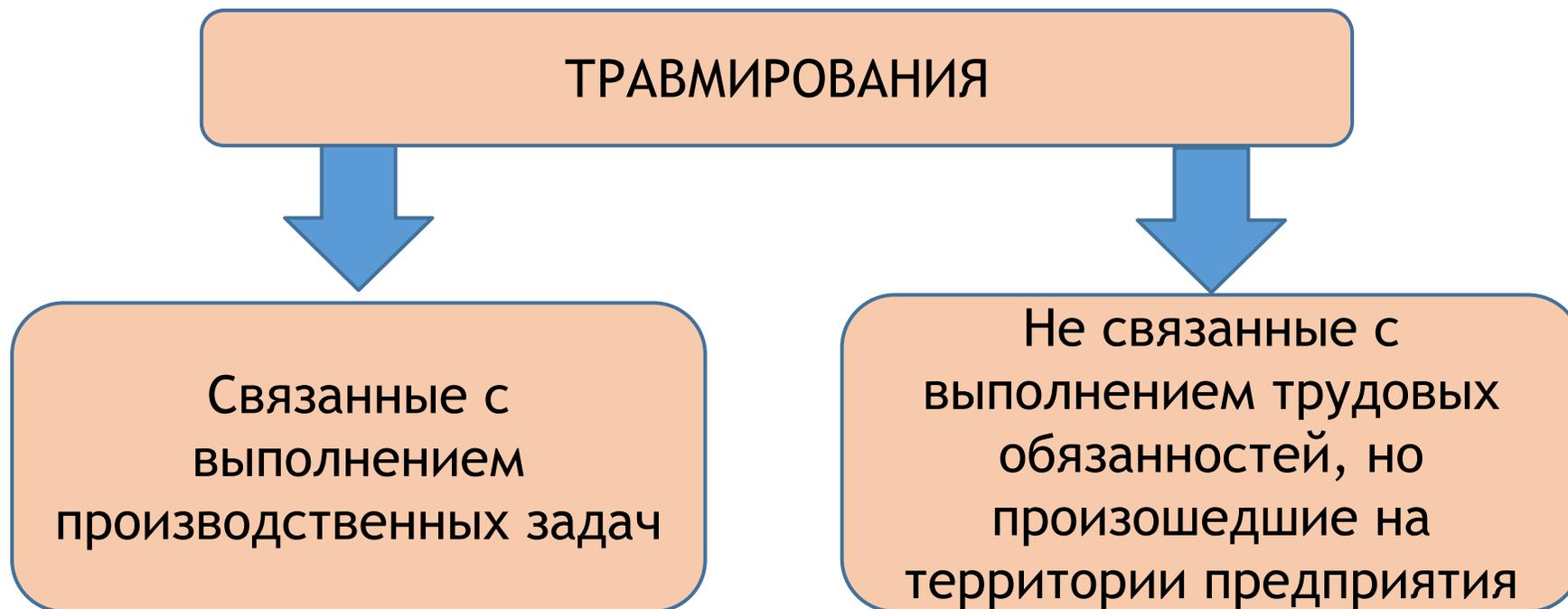
# Профессиональное заболевание

- ▶ **Профзаболевание** - это результат ухудшения здоровья при длительном или кратковременном воздействии вредных факторов на организм, в их числе на внутренние органы.

# Избежать профессиональных заболеваний можно при помощи:

- ▶ проведения замеров по загазованности и запыленности в воздухе рабочей зоны, освещенности, шума, электромагнитного излучения и (или) иных факторов, способствующих развитию профзаболевания;
- ▶ выполнения всех возможных действий по устранению превышений относительно предельно-допускаемых концентраций или уровней воздействия вредных и (или) опасных факторов на человека, согласно проведенных инструментальных замеров по уровням освещенности, шума и иных факторов, или по показателям лабораторных исследований отборов воздушных проб;
- ▶ работник снабжается соответствующими средствами индивидуальной защиты.

# Виды и категории производственного травматизма



# Виды и категории производственного травматизма

ПО КОЛИЧЕСТВУ ТРАВМИРОВАННЫХ

```
graph TD; A[ПО КОЛИЧЕСТВУ ТРАВМИРОВАННЫХ] --> B[Одиночные, если пострадал один работник]; A --> C[Групповые, если два человека и более оказались в опасной зоне и был причинен ущерб их здоровью]; D[Правильно оценить степень тяжести травм может медицинский работник];
```

Одиночные, если пострадал один работник

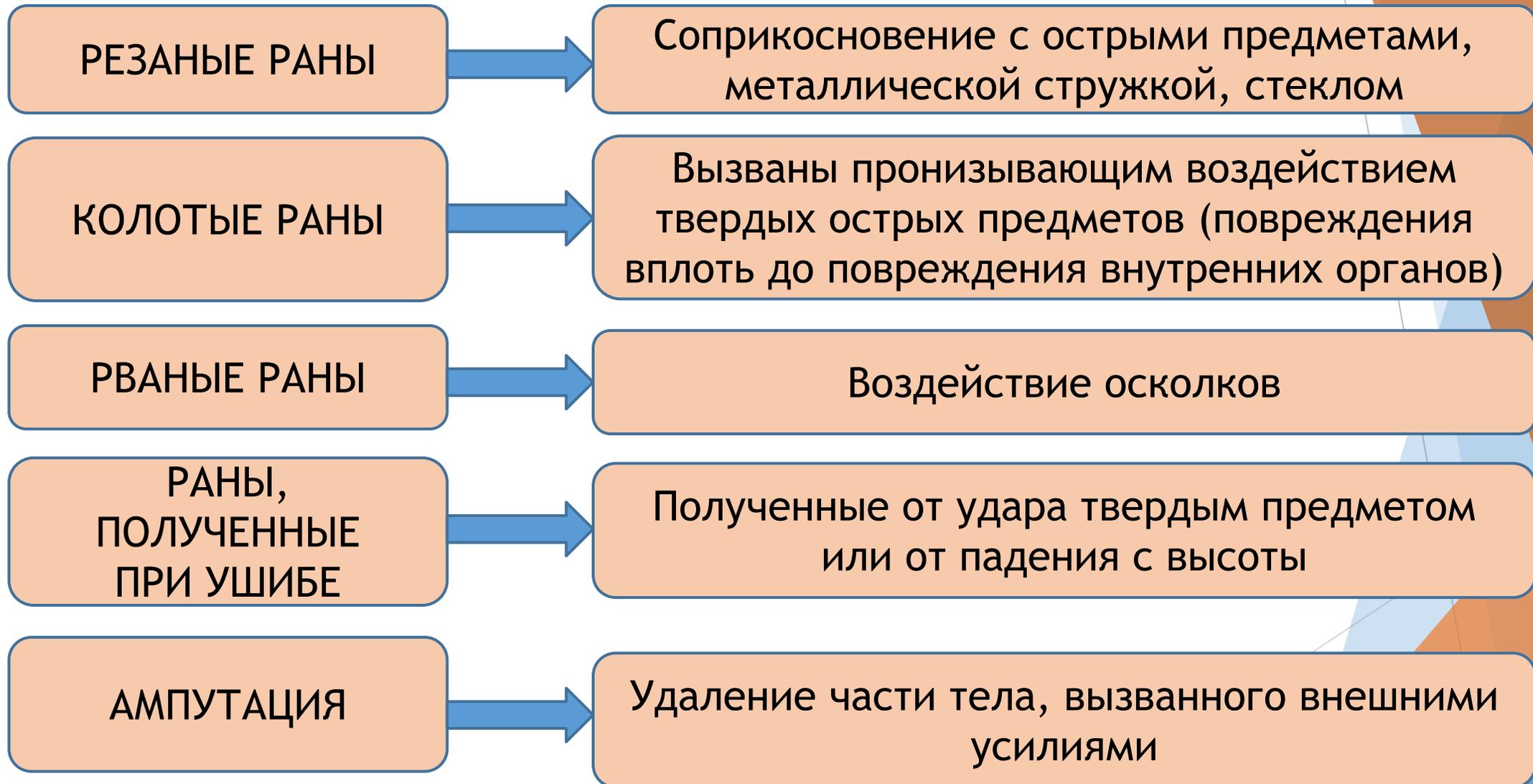
Групповые, если два человека и более оказались в опасной зоне и был причинен ущерб их здоровью

Правильно оценить степень тяжести травм может медицинский работник

# По внешним воздействиям (или по причинам)

- ▶ электрические;
- ▶ химические;
- ▶ термические;
- ▶ механические.

# По характерным признакам



# По характерным признакам

Открытые и закрытые переломы

Растяжения и вывихи

Обморожения

Удушье и отравления

Термические и электрические ожоги

# Мероприятия по охране труда

Санитарно-  
гигиенические

Закljučаются в проведении работ, направленных на снижение уровня воздействия на работников вредных и опасных производственных факторов.

Лечебно-  
профилактические

Организация предварительных, периодических и внеочередных медицинских осмотров сотрудников.

Реабилитационные

Осуществление комплекса мер, направленных на восстановление здоровья и трудоспособности работников, пострадавших в результате несчастного случая на производстве и профессиональных заболеваний.

# Причины производственного травматизма

Технические

Несовершенство технического процесса, устаревшее оборудование, низкий уровень автоматизации.

Санитарные

Несоблюдение норм санитарно-гигиенических требований (например, пониженные или повышенные показатели влажности и температуры).

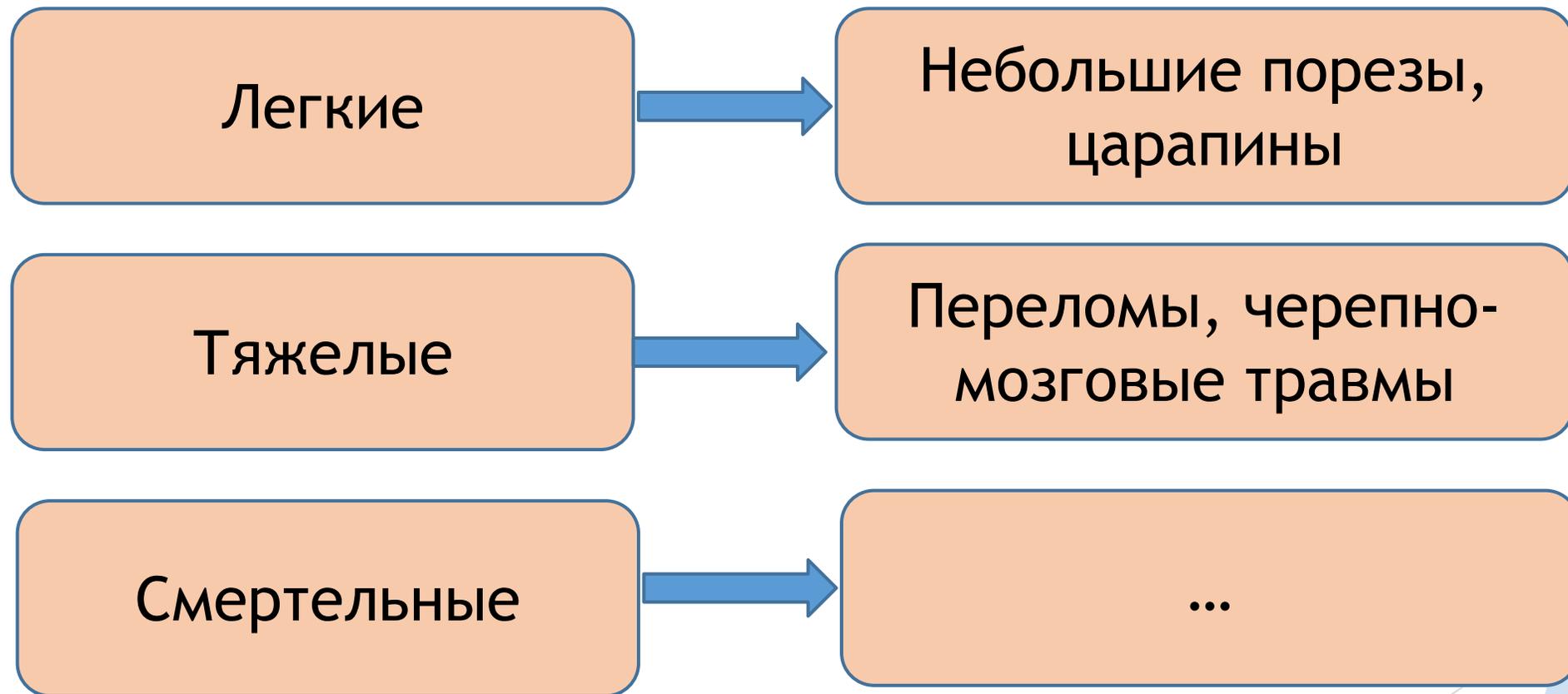
Организационно-технологические

Нарушение регламентов труда и отдыха, непроведение инструктажей по охране труда

Психофизиологические

Нахождение на рабочем месте в состоянии алкогольного или токсического опьянения, плохого самочувствия, переутомления

# По степени тяжести травмы различают



# Льготы и пособия работнику, получившему производственную травму

По факту несчастного случая работодателем оформляются компенсационные выплаты, необходимые для лечения или для реабилитации сотрудника после прохождения курса терапии

Порядок выплат осуществляется на основании локального нормативного акта (приказа).

Предлагается лечение в санатории либо прохождение курса реабилитации

Законодательством предусмотрено страхование каждого сотрудника от несчастного случая на производстве.

Работником собираются справки о состоянии здоровья по факту несчастного случая, произошедшего с ним, а также на руках должен быть акт формы Н-1 для предъявления в ФСС.

Работодатель по факту подтверждения травмы выплачивает компенсационные выплаты, оплачивает период нетрудоспособности в размере 100%, компенсирует расходы на дополнительное лечение.

Работодатель оформляет отчет в Фонд социального страхования, который также выплачивает компенсацию пострадавшему. В случае, если речь идет об инвалидности, подключается медико-социальная экспертиза.

# Профессиональные заболевания

- ▶ **Профессиональными** называются заболевания, возникающие в результате воздействия вредного производственного фактора.

# Виды профессиональных заболеваний

По воздействию внешних факторов

Химиче-  
ские  
отравляю-  
щие  
вещества

Высокая  
запылен-  
ность  
воздуха  
рабочей  
зоны

Последст-  
вия  
вибраций

Последст-  
вия  
нервных  
пере-  
напряже-  
ний

Биологи-  
ческие  
вещества

# Виды профессиональных заболеваний

По характеру

```
graph TD; A[По характеру] --> B[Хронические - вызванные длительным воздействием вредных факторов]; A --> C[Острые - возникшие внезапно или при воздействии химических или биологических веществ];
```

Хронические -  
вызванные  
длительным  
воздействием  
вредных факторов

Острые - возникшие  
внезапно или при  
воздействии  
химических или  
биологических веществ

# Категории профессиональных заболеваний

- ▶ вибрационные болезни;
- ▶ болезни легких;
- ▶ варикоз;
- ▶ сердечно-сосудистые заболевания;
- ▶ остеохондроз и иные болезни, связанные с утратой здоровья, установленные медицинской экспертизой.

# Льготы по факту профессионального заболевания

- ▶ единовременное пособие;
- ▶ ежемесячные выплаты, рассчитываемые в зависимости от степени тяжести нанесенного ущерба здоровью пострадавшего;
- ▶ предоставление работодателем санаторно-курортного лечения, оплата транспортных расходов.

На предприятиях обязательно проводится страхование работников от несчастных случаев и профзаболеваний.

Договор заключается с ФСС!

# Несчастный случай на производстве

Убедиться в отсутствии опасности для жизни и здоровья других работников

Если опасности нет - бежим к пострадавшему, если есть хоть какие-то намеки - сначала устраняем возможные опасности и только потом подходим к пострадавшему.

**Например.** При производстве работ по очистке цистерны от токсичных материалов у работника произошел разрыв маски, он погиб в течение нескольких секунд. Второй работник, поняв, что связь с напарником утеряна, без защитных средств органов дыхания заглянул в цистерну - и тоже погиб.

Инцидент произошел в Санкт-Петербурге в 2013 году.

Вызываем «Скорую помощь» и оповещаем государственные органы (работодатель).

Обеспечиваем сохранность места происшествия в неизменном виде.

Побирается состав комиссии: представитель работодателя, сотрудник, отвечающий за безопасность труда, представитель от профсоюза.

Расследование несчастного случая и составление протокола.

# Правила техники безопасности при работе на персональном компьютере

# Виды опасных и вредных факторов

Эксплуатирующий средства вычислительной техники и периферийное оборудование персонал может подвергаться опасным и вредным воздействиям, которые по природе действия подразделяются на следующие группы:

- ▶ поражение электрическим током;
- ▶ механические повреждения;
- ▶ электромагнитное излучение;
- ▶ инфракрасное излучение;
- ▶ опасность пожара;
- ▶ повышенный уровень шума и вибрации.



# Требования безопасности перед началом работы

Перед началом работы следует убедиться в исправности электропроводки, выключателей, штепсельных розеток, при помощи которых оборудование включается в сеть, наличии заземления компьютера, его работоспособности.



# Для снижения или предотвращения влияния опасных и вредных факторов необходимо соблюдать:

- ▶ Санитарные правила и нормы
- ▶ Гигиенические требования к видео-дисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы



# Для исключения поражения электрическим током запрещается:

- ▶ Часто включать и выключать компьютер без необходимости.
- ▶ Прикасаться к экрану и к тыльной стороне блоков компьютера.
- ▶ Работать на средствах вычислительной техники и периферийном оборудовании мокрыми руками.

Не прикасайся руками к монитору, пользуйся указкой!



За компьютером нельзя сидеть с влажными и грязными руками



- ▶ Работать на средствах вычислительной техники и периферийном оборудовании, имеющих нарушения целостности корпуса, нарушения изоляции проводов, неисправную индикацию включения питания, с признаками электрического напряжения на корпусе.
- ▶ Класть на средства вычислительной техники и периферийное оборудование посторонние предметы.
- ▶ Запрещается под напряжением очищать от пыли и загрязнения электрооборудование.



- ▶ Запрещается проверять работоспособность электрооборудования в непригодных для эксплуатации помещениях с токопроводящими полами, сырых, не позволяющих заземлить доступные металлические части.
- ▶ Недопустимо под напряжением проводить ремонт средств вычислительной техники и периферийного оборудования. Ремонт электроаппаратуры производится только специалистами-техниками с соблюдением необходимых технических требований.
- ▶ Во избежание поражения электрическим током, при пользовании электроприборами нельзя касаться одновременно каких-либо трубопроводов, батарей отопления, металлических конструкций, соединенных с землей.
- ▶ При пользовании электроэнергией в сырых помещениях соблюдать особую осторожность.



# Требования безопасности в аварийных ситуациях

- ▶ При обнаружении неисправности немедленно обесточить электрооборудование, оповестить администрацию. Продолжение работы возможно только после устранения неисправности.
- ▶ При обнаружении оборвавшегося провода необходимо немедленно сообщить об этом администрации, принять меры по исключению контакта с ним людей. Прикосновение к проводу опасно для жизни.

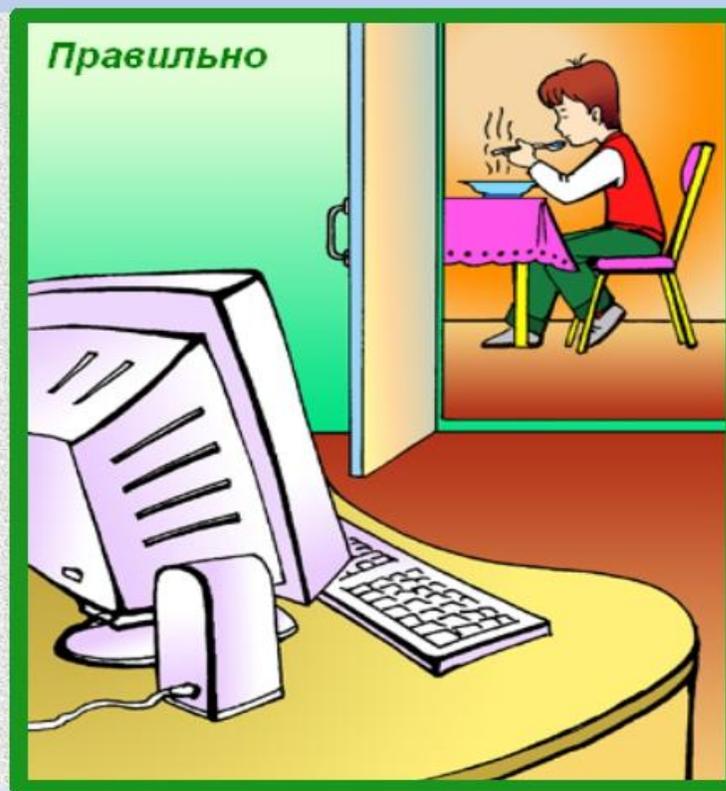
- ▶ Во всех случаях поражения человека электрическим током немедленно вызывают врача. До прибытия врача нужно, не теряя времени, приступить к оказанию первой помощи пострадавшему.
- ▶ Необходимо немедленно начать производить искусственное дыхание, наиболее эффективным из которых является метод «рот в рот» или «рот в нос», а также наружный массаж сердца.
- ▶ Искусственное дыхание пораженному электрическим током производится вплоть до прибытия врача.

# В помещениях с электрооборудованием запрещается:

- ▶ зажигать огонь;
- ▶ включать электрооборудование, если в помещении пахнет газом;
- ▶ курить;
- ▶ сушить что-либо на отопительных приборах;
- ▶ закрывать вентиляционные отверстия в электроаппаратуре;
- ▶ употреблять пищу и напитки.

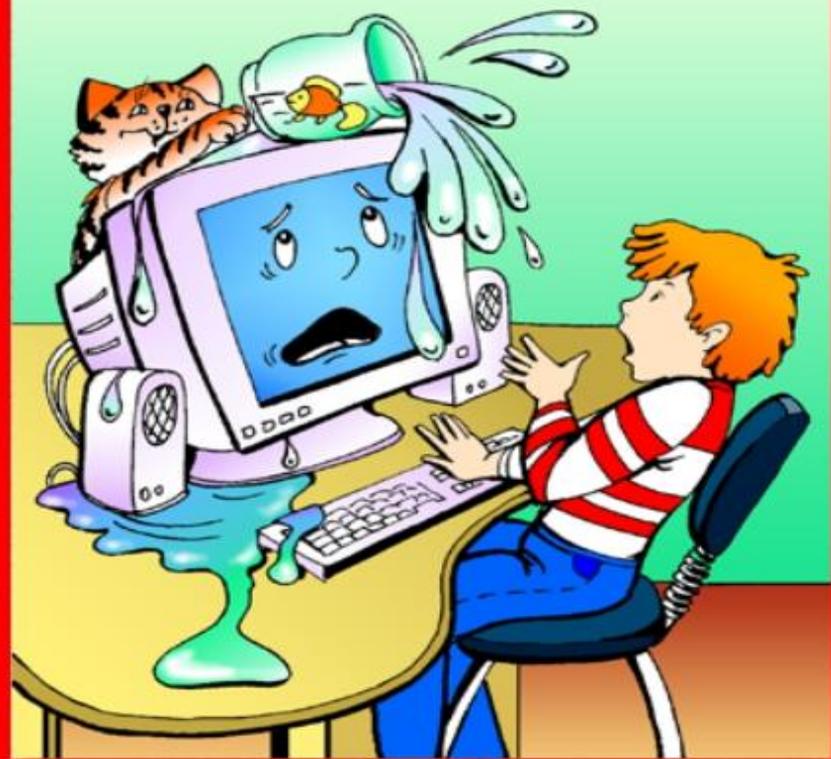


**Не ешь за компьютером! Для еды есть  
обеденный стол!!! В компьютерный класс  
НЕЛЬЗЯ приносить еду или питье!!!**



**Оберегай компьютер от воды. Он ее боится.  
Не разрешай ничего ставить на монитор**

**Неправильно**



**Правильно**



## Источниками воспламенения являются:

- ▶ искра при разряде статического электричества;
- ▶ искры от электрооборудования;
- ▶ искры от удара и трения;
- ▶ открытое пламя.



- ▶ При возникновении пожароопасной ситуации или пожара персонал должен немедленно принять необходимые меры для его ликвидации.
- ▶ Оповестить о пожаре администрацию.
- ▶ Помещения с электрооборудованием должны быть оснащены огнетушителями.

**ПРИ ПОЖАРЕ  
ЗВОНИТЬ 01**



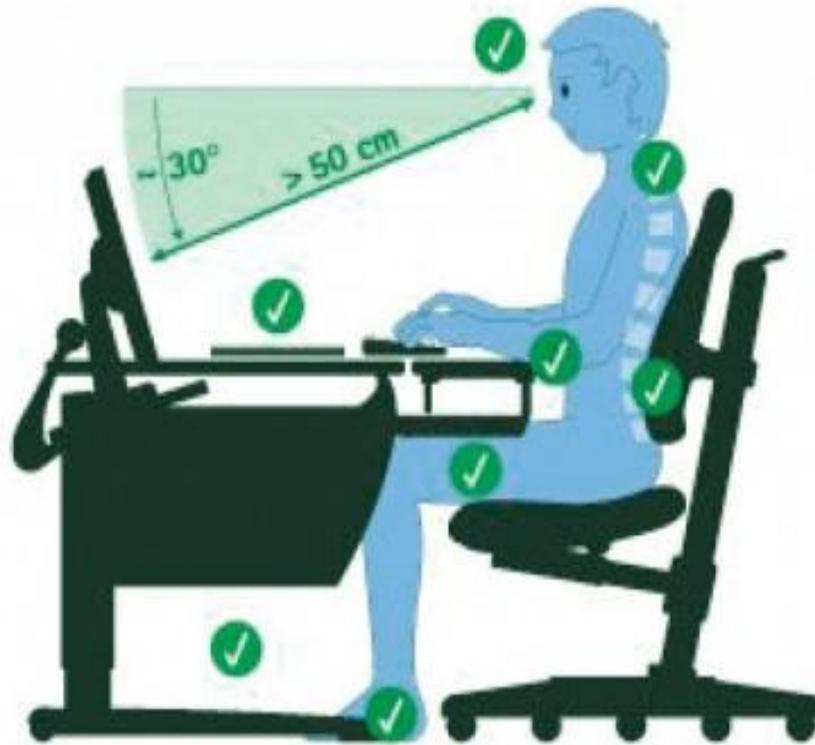
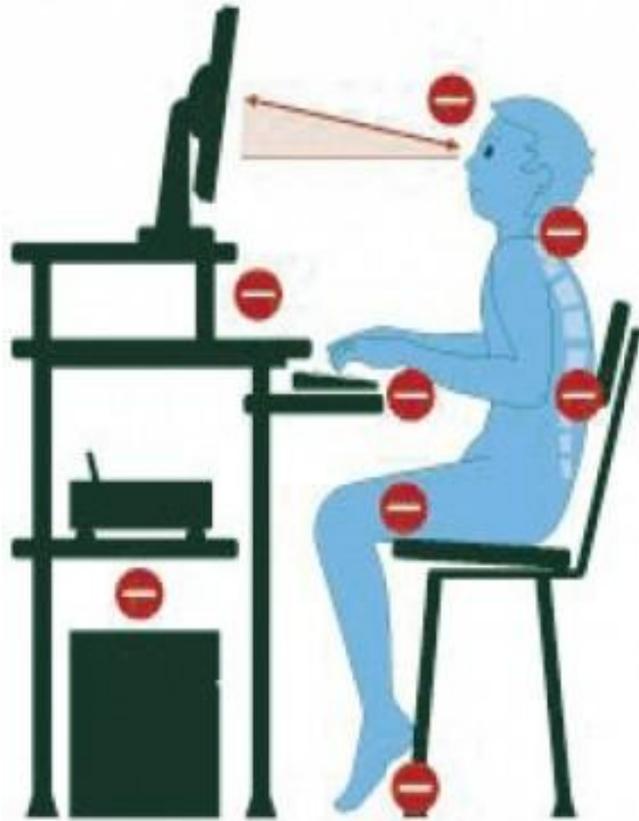
# Требования безопасности по окончании работы

После окончания работы необходимо обесточить все средства вычислительной техники и периферийное оборудование.

В случае непрерывного производственного процесса необходимо оставить включенными только необходимое оборудование.



# Правила посадки при работе на ПК



# Правила которых стоит придерживаться

Сохранить здоровье глаз помогут правила которых стоит придерживаться во время работы за компьютером:

Чаще переводить взгляд на удаленный объект.

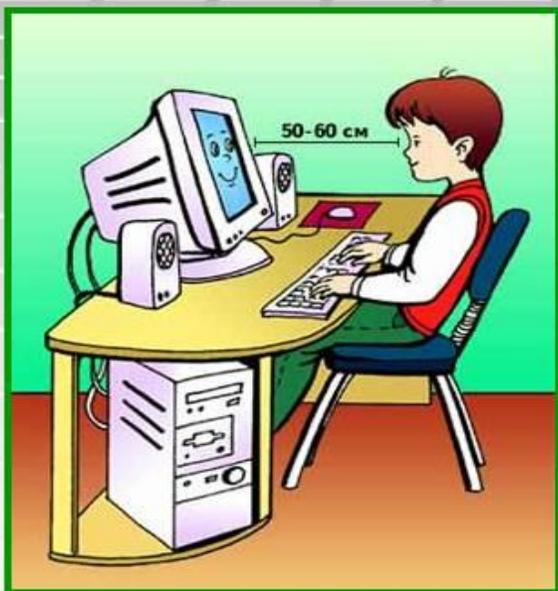
- ▶ Правильно установить экран монитора и постараться предотвратить отсутствие бликов на экране.
- ▶ Работать при надлежащей освещенности помещения, не работать в темноте.
- ▶ Моргать каждые 3-5 секунд.
- ▶ Выбрать правильное расстояние (не менее 50 см.) до монитора.
- ▶ По возможности сокращать время работы за компьютером.
- ▶ Делать 2-3 минутные перерывы при работе за компьютером.



# НЕЛЬЗЯ!!!

Близко приближаться к монитору.

Придерживайтесь безопасного расстояния.





# Правила пользования ПК в быту

Домашний компьютер подвержен наиболее сильно внешним воздействиям и намного чаще приходит в негодность из-за неправильном хранении и эксплуатации аппаратуры.



# Компьютеры нуждаются в уходе

Это относится не только к регулярному обновлению антивируса, своевременной установке исправлений для операционной системы и просто упорядочиванию многих гигабайтов информации. "Наводить лоск" необходимо в буквальном смысле, очищая ПК от пыли и грязи. И если в случае поверхностей забота об их чистоте продиктована эстетическими соображениями и снижением риска для собственного здоровья, то запылённое "железо" - это проблема "здоровья" самого компьютера, ведь при определённых условиях (состав пыли, влажность воздуха... ) образующийся со временем на электронных платах слой мелких частиц может вызвать короткие замыкания, а снижение эффективности кулера с забитым пылью радиатором сказывается на стабильности работы системы.

# Пыль в компьютере



Именно пыль становится первым признаком неправильной и опасной работы ПК.

В пыли содержатся частички металла они могут замкнуть элементы платы. Она накапливает статическое электричество, которое может повредить элементы ПК.

# Как пыль влияет на компьютер

- ▶ Перегрев энергоёмких компонентов (процессоры, мосты, память).
- ▶ Износ подшипников кулеров.
- ▶ Электрических пробой между токонесущими частями.

Пыль, главным образом, забивает радиаторы и уменьшает ток воздуха в системе.

Через них как следствие они перестают охлаждать компоненты, а при перегреве элементы компьютера начинают выдавать ошибки и зависания.

В самом плохом исходе всё это приводит к поломке и возгоранию.



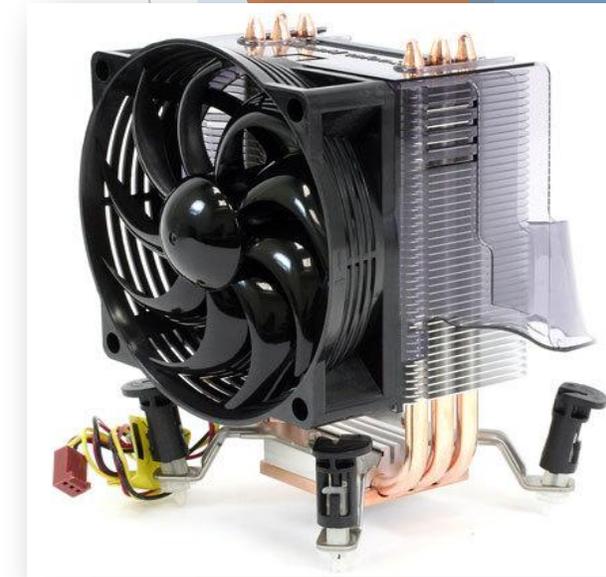
# Почему необходимо производить чистку компьютера от пыли?

1. Перегрев компонентов ПК и выход их из строя. Возникает это по причине того, что пыль обладает плохой проводимостью. И, покрыв поверхность устройства, мешает ему охлаждаться.

2. Электризация устройств. Пыль способна накапливать электричество, которое, при плохом стечении обстоятельств, может попасть в питаемые на материнской плате компоненты и вывести их из строя.

**Какие устройства обязательно необходимо чистить от пыли и грязи?**

Элементы системы охлаждения. Пыль, накапливаясь на лопастях кулеров и вентиляторов, снижает их производительность и эффективность. Что приводит к перегреву охлаждаемых устройств, и как самый плачевный результат - выход их из строя.

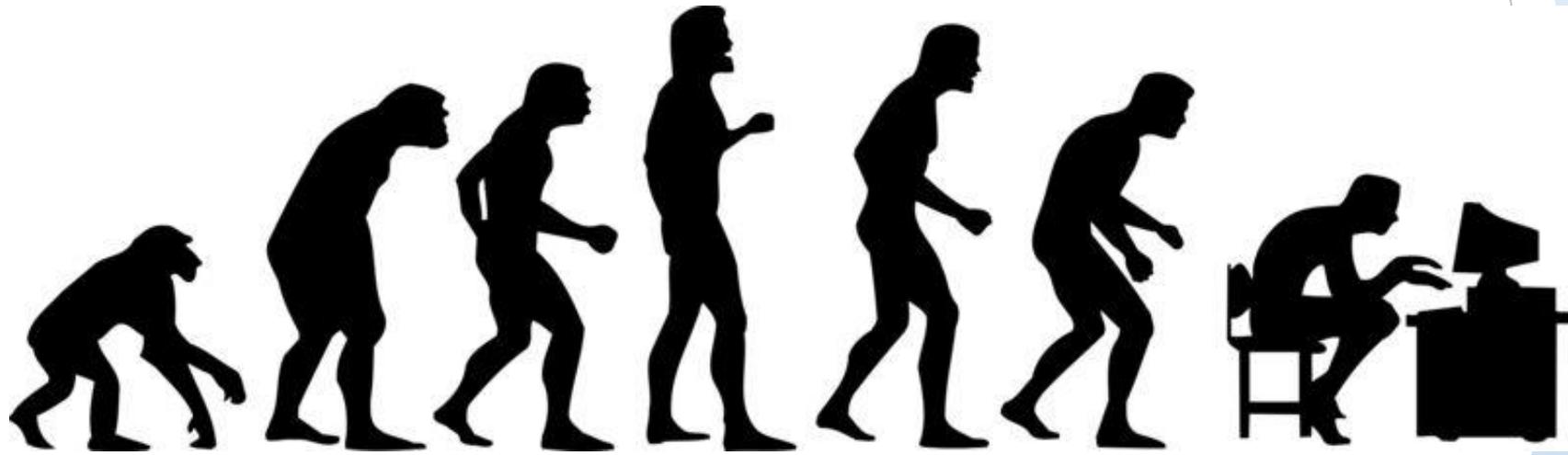


Животные своей шерстью могут забивать «жизненно важные» элементы на ПК и периферийных устройствах, что может приводить в негодность, поломке, перегреву аппаратуры.



Не оставляйте детей без присмотра у компьютера. В одном случае это может вылиться в обычный поход в магазин за очередным ноутбуком. В другом случае, это может быть опасно для самого ребенка, а именно поражение электрическим током.





# КОМПЛЕКСЫ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ГЛАЗ

Упражнения выполняются сидя или стоя,  
отвернувшись от экрана  
при ритмичном дыхании,  
с максимальной амплитудой движения глаз.

# Вариант 1

1. Закрывать глаза, сильно напрягая глазные мышцы, на счет 1 - 4, затем раскрыть глаза, расслабив мышцы глаз, посмотреть вдаль на счет. Повторить 4 - 5 раз.
2. Посмотреть на переносицу и задержать взгляд на счет 1-4. До усталости глаза не доводить. Затем открыть глаза, посмотреть вдаль на счет 1-4. Повторить 4 - 5 раз.
3. Не поворачивая головы, посмотреть направо и зафиксировать взгляд на счет 1 - 4, затем посмотреть вдаль прямо на счет 1 - 6. Аналогичным образом проводятся упражнения, но с фиксацией взгляда влево, вверх и вниз. Повторить 3 - 4 раза.
4. Перенести взгляд быстро по диагонали: направо вверх - налево вниз, потом прямо вдаль на счет 1 - 6; затем налево вверх направо вниз и посмотреть вдаль на счет. Повторить 4 - 5 раз.

## Вариант 2

1. Закрывать глаза, не напрягая глазные мышцы, на счет 1 - 4, широко раскрыть глаза и посмотреть вдаль на счет Повторить 4 - 5 раз.
2. Посмотреть на кончик носа на счет 1 - 4, а потом перевести взгляд вдаль на счет Повторить 4 - 5 раз.
3. Не поворачивая головы (голова прямо), делать медленно круговые движения глазами вверх - вправо - вниз - влево и в обратную сторону: вверх - влево - вниз - вправо. Затем посмотреть вдаль на счет 1-4. Повторить 4 - 5 раз.
4. При неподвижной голове перевести взор с фиксацией его на счет 1 - 4 вверх, на счет 1 - 6 прямо; после чего аналогичным образом вниз - прямо, вправо - прямо, влево - прямо. Прodelать движение по диагонали в одну и другую стороны с переводом глаз прямо на счет Повторить 3 - 4 раза.

## Вариант 3

Голову держать прямо. Поморгать, не напрягая глазные мышцы, на счет 2.

Не поворачивая головы (голова прямо) с закрытыми глазами, посмотреть направо на счет 1 - 4, затем налево на счет 1 - 4 и прямо на счет 1 - 4. Поднять глаза вверх на счет 1 - 4, опустить вниз на счет 1 - 4 и перевести взгляд прямо на счет 1 - 6. Повторить 4 - 5 раз.

Посмотреть на указательный палец, удаленный от глаз на расстоянии, на счет 1 - 4, потом перевести взор вдаль на счет 1 - 4. Повторить 4 - 5 раз.

В среднем темпе проделать 3 - 4 круговых движения в правую сторону, столько же в левую сторону и, расслабив глазные мышцы, посмотреть вдаль на счет 1 - 4. Повторить 1 - 2 раза.

Правильное обращение с компьютерной техникой - залог продолжительности службы аппаратуры и **сохранности Вашей жизни.**

