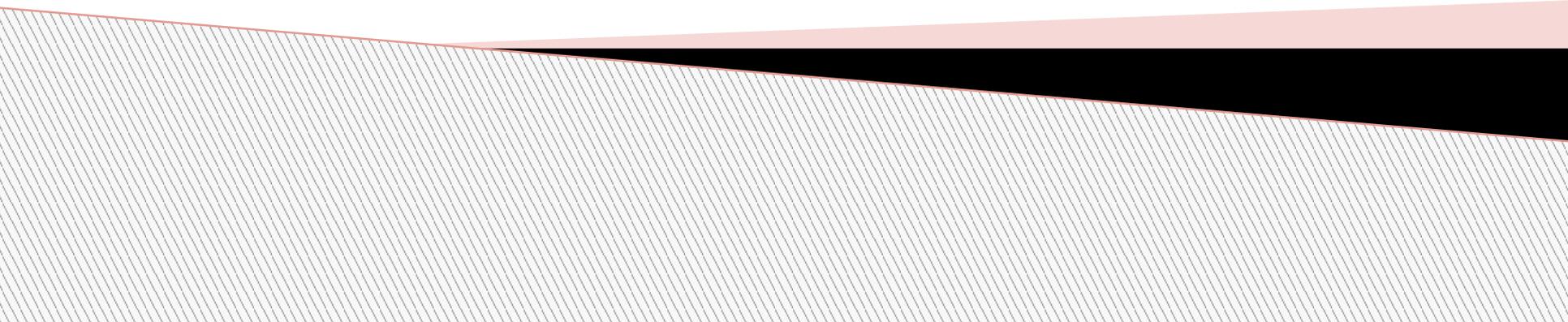
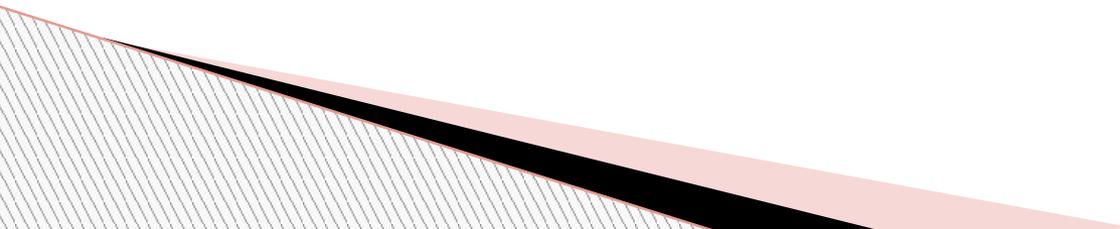


БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

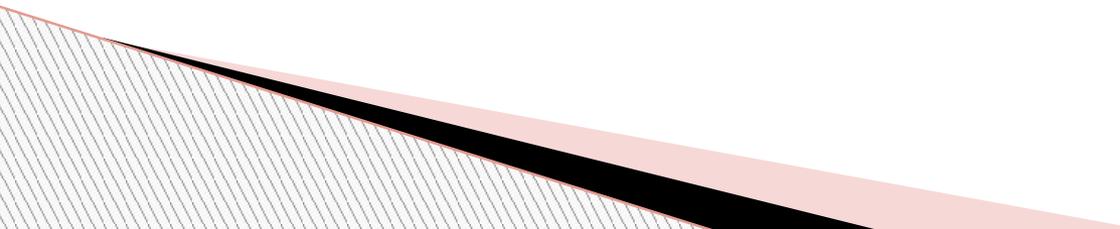


- ▣ *Безопасность жизнедеятельности* - это наука о сохранении здоровья и безопасности человека в среде обитания.
 - ▣ Ее задачи:
 - ▣ выявить опасные и вредные факторы, действующие на человека в среде обитания;
 - ▣ разрабатывать меры и способы снижения этих факторов до безопасных значений;
 - ▣ разрабатывать методы и средства защиты человека;
 - ▣ разрабатывать меры по предупреждению чрезвычайных ситуаций; по действию в чрезвычайных ситуациях, по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС).
- 

Основные определения БЖД

- ▣ *Среда обитания* - окружающая человека среда, обусловленная в данный момент совокупностью факторов, способных оказывать прямое или косвенное, немедленное или отдаленное воздействие на деятельность человека, его здоровье и его потомство.
- ▣ *Деятельность* - активное (сознательное) взаимодействие человека со средой обитания.
- ▣ *Здоровье* - не только отсутствие болезней, но и способность организма быстро адаптироваться к постоянно меняющимся условиям окружающей среды, способность к оптимальному выполнению профессиональных, общественных, биологических функций

- Основные показатели здоровья нации:
 - средняя продолжительность жизни (СПЖ);
 - Факторы, влияющие на продолжительность жизни:
 - состояние окружающей среды - 20%;
 - уровень медицинского обслуживания - 7%;
 - генетическая предрасположенность - 20%;
 - случайность - 3%;
 - образ жизни - 50%.

 - рождаемость;
 - смертность детей до года на 1000 родившихся.
- 

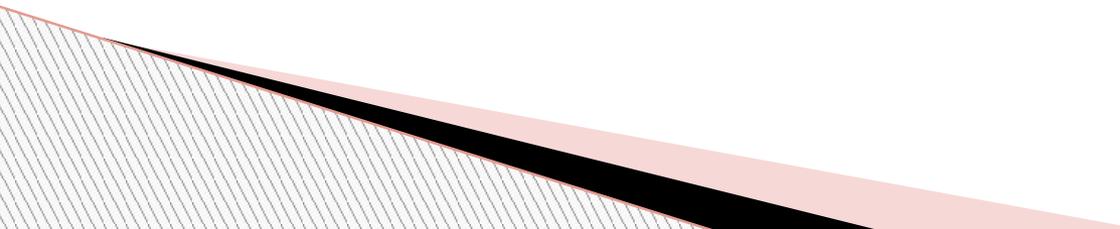
- ▣ *Опасность* - явления, процессы, объекты, способные в определенных условиях нанести вред здоровью человека прямо или косвенно. Опасность хранят все системы, имеющие энергию (электрическую, радиоактивную, химическую, биологическую, социальную и д.р). Потенциальная опасность присутствует всегда. Она характеризуется скрытностью, неопределенностью во времени.
- ▣ *Опасность* – потенциальный источник нанесения вреда здоровью работника в процессе трудовой деятельности

Для обеспечения безопасности должны быть приняты три условия :

- ▣ **Первое** – осуществляется детальный анализ опасностей, формируемых в изучаемой деятельности. Проводится оценка имеющихся в рассматриваемой деятельности опасностей по качественным, количественным, пространственным и временным характеристикам.
- ▣ **Второе**- разрабатываются эффективные меры защиты человека и среды обитания от выявленных опасностей.
- ▣ **Третье**- разрабатываются эффективные меры защиты от остаточного риска данной деятельности (технологического процесса).

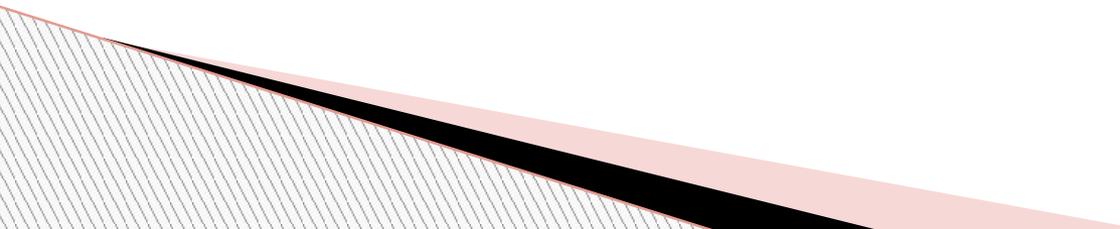
Они необходимы , т.к. обеспечить абсолютную безопасность деятельности невозможно. В условиях производства такую работу выполняют службы охраны труда, здравоохранения, противопожарной безопасности, службы ликвидации аварий и т.п.

- Для выполнения условий (задач) обеспечения безопасности деятельности необходимо выбрать
- · принципы обеспечения безопасности,
- · определить методы безопасности деятельности
- использовать средства безопасности человека и производственной среды.
- *Принцип* - это идея, мысль, основное положение.
- *Метод*- это путь, способ достижения цели, исходящий из знания наиболее общих закономерностей.
- *Средства обеспечения безопасности* в широком смысле- это конструктивное, организационное, материальное воплощение, конкретная реализация принципов и методов.

- Источниками формирования опасностей в конкретной деятельности являются:
 - сам человек как сложная система «организм - личность», в которой неблагоприятная для человека наследственность, физиологические ограничения возможностей организма, психологические расстройства и антропологические показатели человека бывают не пригодны для реализации конкретной деятельности;
 - процессы взаимодействия человека и среды обитания.
- 

- ▣ *Риск* - количественная характеристика действия опасностей, формируемых конкретной деятельностью человека, т.е. число смертных случаев, число случаев заболеваний, число случаев временной и стойкой нетрудоспособности.
- ▣ В производственных условиях различают *индивидуальный* и *коллективный* риск
- ▣ *Профессиональный риск* - вероятность нанесения вреда здоровью работника в результате воздействия на него вредного и (или) опасного производственного фактора при исполнении им своей трудовой функции с учетом возможной тяжести повреждения здоровья.

Принципы обеспечения безопасности

- Принцип гуманизации деятельности
 - Принцип защиты временем
 - Принцип защиты расстоянием
 - Принцип классификации
 - Принцип информированности
 - Принцип слабого звена
 - Принцип нормирования
- 

- ▣ Абсолютная безопасность не достижима, поэтому существует *приемлемый риск*. Это такой низкий уровень смертности, травматизма или инвалидности людей, который не влияет на экономические показатели предприятия, отрасли экономики или государства.
- ▣ Приемлемый риск сочетает в себе технические, экономические социальные и политические аспекты и представляет собой некоторый компромисс между уровнем безопасности и возможностями ее достижения.
- ▣ *Безопасность* - состояние деятельности, при которой с определенной вероятностью исключаются потенциальные опасности, влияющие на здоровье человека

Классификация опасностей

- ▣ **1.** По природе происхождения:
 - ▣ - природные;
 - ▣ - технические;
 - ▣ - антропогенные;
 - ▣ - экологические;
 - ▣ - смешанные.
- ▣ **2.** По локализации:
 - ▣ - связанные с литосферой;
 - ▣ - связанные с гидросферой;
 - ▣ - связанные с атмосферой;
 - ▣ - связанные с космосом.

- ▣ **3. По вызываемым последствиям:**
- ▣ - утомление;
- ▣ - заболевание;
- ▣ - травма;
- ▣ - летальный исход и др.
- ▣ Условия, позволяющие потенциальной опасности перейти в реальную, называются *причинами*.
- ▣ Причины могут быть
- ▣ техногенного,
- ▣ антропогенного
- ▣ природного характера

▪

Характеристика системы Человек – среда обитания



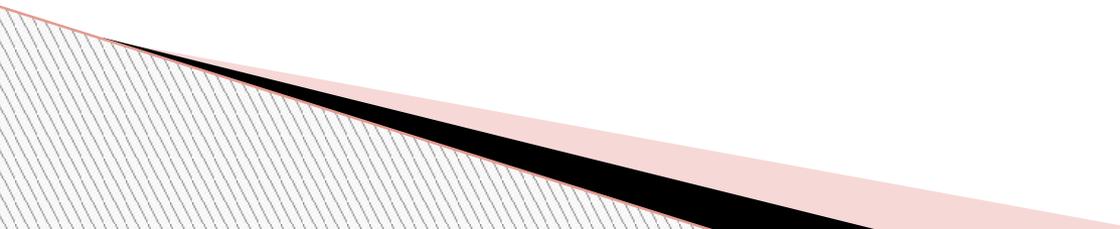
В составе окружающей среды выделяют:

▣ Биосферу (природную среду).

Биосфера – область распространения жизни на Земле, включающая атмосферу, гидросферу, литосферу

Техносферу- среда обитания, созданная с помощью воздействия людей и технических средств на природную среду с целью наилучшего соответствия среды социальным и экономическим потребностям.

- Техносфера — внутренне сложная структура, основными компонентами которой являются:
- - технические артефакты;
- - технические знания;
- - техническая (не только специально инженерная, но и управленческая, хозяйственно-бытовая и т. п.) деятельность.
- К новым, техносферным, относятся условия обитания человека в городах и промышленных центрах, производственные, транспортные и бытовые условия жизнедеятельности. Практически все урбанизированное население проживает в регионах техносферы, где условия обитания существенно отличаются от биосферных прежде всего повышенным влиянием на человека техногенных негативных факторов.

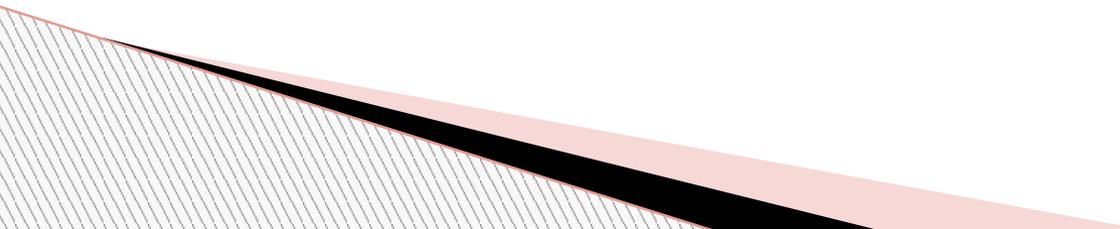
- ▣ **Производственная среда** – это часть техносферы, обладающая повышенной концентрацией негативных факторов.
 - ▣ В производственной среде совершается трудовая деятельность человека
 - ▣ Основными носителями травмирующих и вредных факторов в производственной среде являются машины и другие технические устройства, химически и биологически активные предметы труда, источники энергии, нерегламентированные действия работающих, нарушения режимов и организации деятельности, а также отклонения от допустимых параметров микроклимата рабочей зоны.
- 

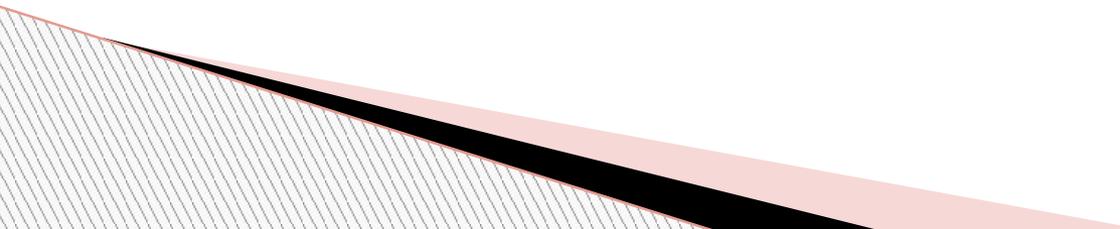
- ▣ Производственные помещения - это замкнутые пространства производственной среды, в которых постоянно (по сменам) или периодически (в течение рабочего дня) осуществляется трудовая деятельность людей, связанная с участием в различных видах производства, в организации, контроле и управлении производством. Внутри производственных помещений находятся рабочая зона и рабочие места.
- ▣ *Рабочей зоной* называется пространство (до 2 метров) над уровнем пола или площадки, на котором находятся места постоянного или временного пребывания работающих.

▣ *Рабочее место* - место, где работник должен находиться или куда

ему необходимо прибыть в связи с его работой и которое прямо или косвенно находится под контролем работодателя. Общие требования к организации безопасного рабочего места устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере труда.

Критерии и параметры безопасности техносферы

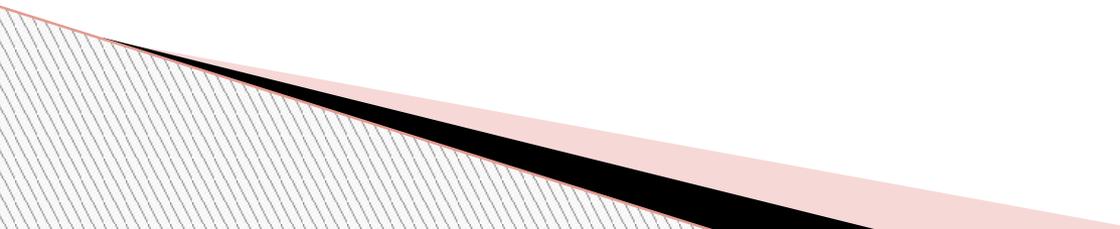
- ▣ **Предельно допустимые уровни (ПДУ)** нежелательных воздействий на человека различного рода потоков энергии (механической, электромагнитной, тепловой, ионизирующей);
 - ▣ **Предельные дозы (ПД)** нежелательных воздействий, полученных организмом человека за время активного влияния на него негативных техногенных факторов (электромагнитных, ионизирующих);
- 

- ▣ Предельно допустимые концентрации (**ПДК**) нежелательных для человека токсических и (или) загрязняющих веществ. Определения ПДК для различных сред:
 - ▣ - ПДК рабочей зоны. Эта концентрация при ежедневной работе в пределах 8 ч или другой продолжительности, но не более 40 ч в неделю, в течение всего рабочего стажа не должна вызывать в состоянии здоровья настоящего и последующего поколений заболеваний или отклонений;
 - ▣ - ПДК максимально разовая Эта концентрация при вдыхании в течение 20 мин не должна вызывать рефлекторных реакций в организме человека;
- 

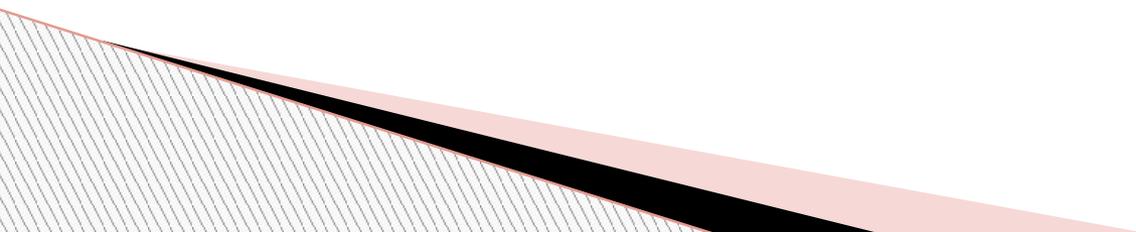
- ПДК среднесуточная. Эта концентрация не должна оказывать на человека прямого или косвенного вредного воздействия при неограниченно продолжительном вдыхании;
- - ПДК в воде водоема хозяйственно-питьевого и бытового пользования. Эта концентрация не должна оказывать прямого или косвенного влияния на органы человека в течение всей его жизни, а также на здоровье последующих поколений и не должна ухудшать гигиенические условия водопользования;
- ПДК в пахотном слое почвы. Эта концентрация не должна вызывать отрицательного влияния на здоровье человека, а также на самоочищающую способность почвы;

- ПДК в продуктах питания (ДОК-допустимое остаточное количество)
Если величина ПДК в различных средах не установлена, действует временный гигиенический норматив ВДК (ОБУВ) – временно допустимая концентрация (ориентировочно безопасный уровень воздействия) вещества. Временный норматив устанавливается на определенный срок (2–3 года).
- 4. **ПДЭН** – предельно допустимую экологическую нагрузку, для воды – это ПДС – предельно допустимый сброс; для воздуха – ПДВ – предельно допустимый выброс. Эти величины характеризуют нагрузку, оказываемую предприятием на окружающую среду в единицу времени, и должны обязательно входить в экологический паспорт предприятия.

Классификация опасных и вредных производственных факторов

- ▣ Условия труда – совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника.
 - ▣ Вредный производственный фактор - фактор производственной среды или трудового процесса, воздействие которого может привести к профессиональному заболеванию работника.
- 

▣ Опасный производственный фактор - фактор производственной среды или трудового процесса, воздействие которого может привести к травме или смерти работника



Опасные и вредные производственные факторы подразделяются по ГОСТ 12.0.003 на следующие классы: физические, химические, биологические и психофизиологические.



Благодарю за

внимание!



Скажем ДА!
Охране труда