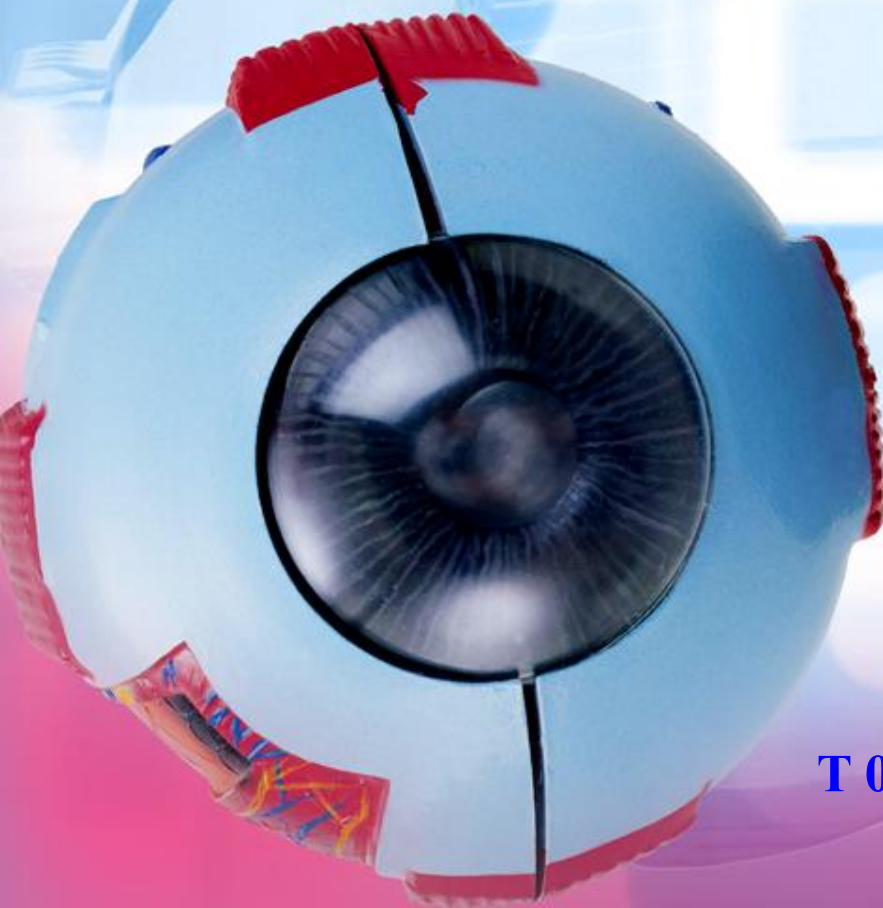
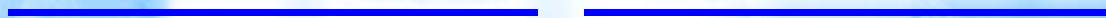


**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**



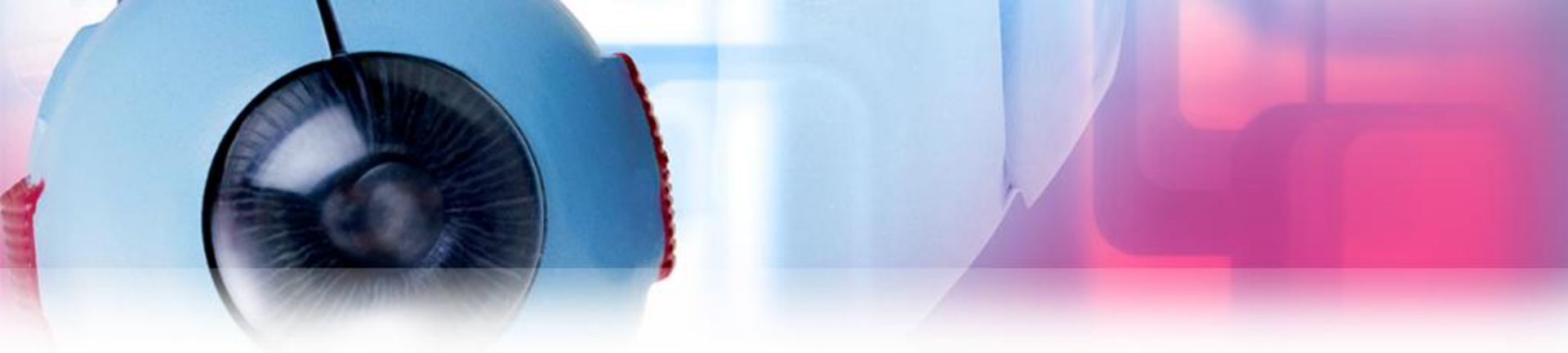
**Т 0 версия 5.0 \ для электронных ресурсов
2018-2019 учебный год.**

Теоретические основы безопасности



Кафедра дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности
старший преподаватель кафедры Павлов Сергей Иванович

© С.И. Павлов, 2019



Безопасность жизнедеятельности

- это область научных знаний, изучающая общие опасности, угрожающие каждому человеку, закономерности их появления и способы защиты от них в любой среде обитания.





1. Идентификация опасности

- Идентификация опасности – процесс распознавания образа опасности, установления возможных причин, пространственных и временных координат,


2. Защита от опасности

- разработка средств и методов защиты.

3. Ликвидация потенциальных опасностей

- предотвращение возможных ситуаций, при которых опасности могут проявиться.





Объектом изучения БЖД
является среда обитания
человека.

• человек

• Взаимное
влияние

• среда
обитания



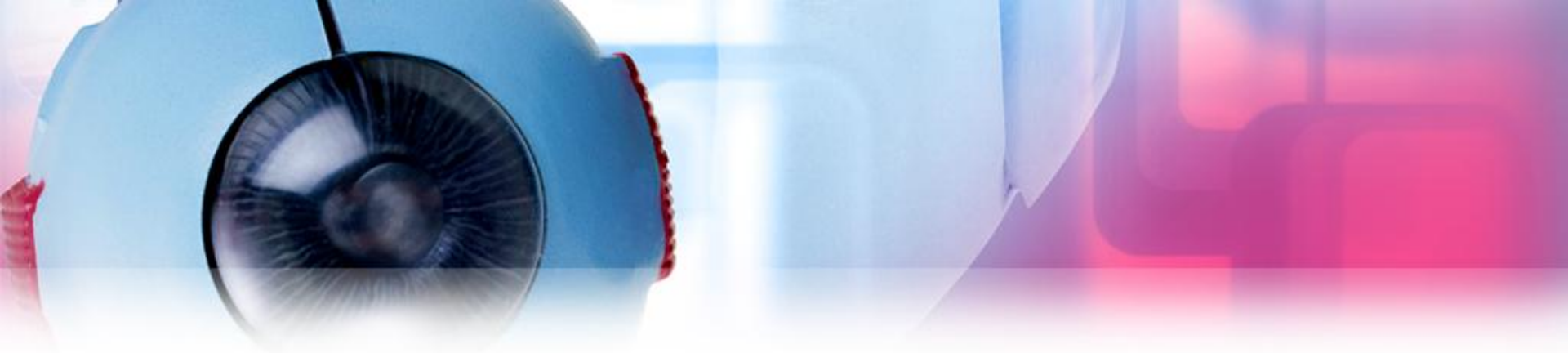
ПРЕДМЕТОМ ИЗУЧЕНИЯ БЖД ЯВЛЯЮТСЯ:

- 1). объективные закономерности возникновения опасных и вредных факторов в биосфере и техносфере;
- 2). анатомо-физиологические способности человека переносить воздействия опасных и вредных факторов среды обитания в обычных и чрезвычайных ситуациях;
- 3). средства формирования комфортных и безопасных условий жизнедеятельности и сохранения природной среды;
- 4). правовые и организационные основы бжд.



Опасным фактором называется такое воздействие на человека, которое в определенных условиях приводит к травмам или резкому ухудшению здоровья.

Если же воздействие приводит к заболеванию или снижению работоспособности, то его называют **вредным фактором**.



Производственная среда – это совокупность факторов, воздействующих на человека в процессе трудовой деятельности.

По природе действия опасные и вредные производственные факторы подразделяются на группы:

- физические;
- химические ;
- биологические;
- и психофизиологические факторы.




- **Физические факторы –**

- это движущиеся машины и механизмы и их незащищенные подвижные части;
- повышенная запыленность воздуха рабочей зоны;
- повышенная или пониженная температура рабочей зоны;
- повышенный уровень шума, инфразвука, ультразвука, вибрации, электромагнитного излучения;
- статическое электричество;
- повышенное напряжение электрической цепи;
- отклонение от нормы параметров освещения.

- **Химические факторы подразделяются:**

- по характеру воздействия на организм человека (общетоксические, раздражающие, сенсibiliзирующие, канцерогенные, мутагенные, влияющие на репродуктивную функцию);
- по пути проникновения в организм (через дыхательные пути, пищеварительную систему, кожный покров).


- 
- **Биологические факторы** – патогенные микроорганизмы (бактерии, вирусы, риккетсии, спирохеты, грибы, простейшие) и продукты их жизнедеятельности.
 - **Психофизиологические факторы** подразделяются:
 - физические перегрузки;
 - нервно-психические перегрузки.

К физическим относятся:

- статические;
- динамические перегрузки;

К нервно-психическим:

- умственное перенапряжение;
- перенапряжение анализаторов;
- монотонность труда;
- эмоциональные перегрузки.

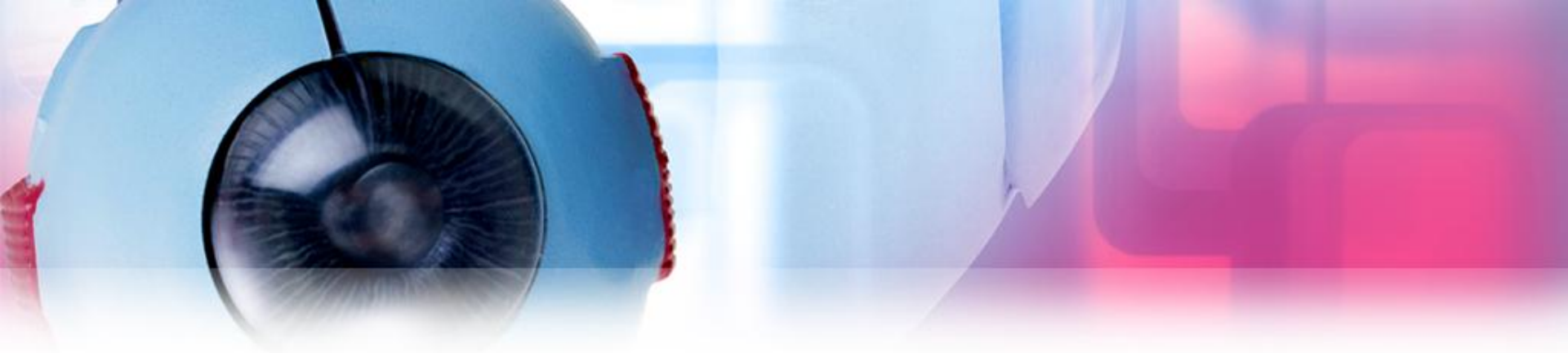
- 
- **БИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ** – патогенные микроорганизмы (бактерии, вирусы, риккетсии, спирохеты, грибы, простейшие) и продукты их жизнедеятельности.
 - **ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ** подразделяются на:
 - физические перегрузки;
 - нервно-психические перегрузки.

К ФИЗИЧЕСКИМ ОТНОСЯТСЯ:

- *статические;*
- *динамические перегрузки;*

К НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКИМ:

- *умственное перенапряжение;*
- *перенапряжение анализаторов;*
- *монотонность труда;*
- *эмоциональные перегрузки.*



БЫТОВАЯ (ЖИЛАЯ) СРЕДА – ЭТО СУММА ФАКТОРОВ, ВОЗДЕЙСТВУЮЩИХ В БЫТУ, ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ:


- искусственностью, созданной деятельностью человека;
- расширенным числом потребностей людей;
- созданием новых сооружений и коммуникаций, обеспечивающих удовлетворение настоящих и будущих потребностей людей;
- непрерывным динамизмом среды, ее изменчивостью, порождающей новые проблемы, позитивные и негативны факторы.



Принципы обеспечения безопасности по признаку их реализации условно делятся на 4 класса: ориентирующие, технические, управленческие, организационные.

Ориентирующие принципы представляют собой основополагающие идеи, определяющие направление поиска безопасных решений и служащие методологической и информационной базой.

К ним относятся принципы системности, деструкции, ликвидации и снижения опасности, информации, классификации, нормирования, замены оператора.



Технические принципы направлены на непосредственное предотвращение действия опасных факторов, они основаны на использовании физических законов.


К ним относятся:

- принцип защиты расстоянием;
- принцип экранирования;
- принцип прочности;
- принцип «слабого звена»;
- принцип недоступности;
- принцип блокировки;
- принцип герметизации;
- принцип компрессии;
- принцип вакуумирования;
- принцип дублирования и пр.



Управленческими называют принципы, определяющие взаимосвязь и отношения между отдельными стадиями и этапами процесса обеспечения безопасности.

К ним относятся принципы плановости, контроля, управления, обратной связи, эффективности, подбора кадров, ответственности, стимулирования.



Организационные принципы реализуют положения научной организации труда.

К ним относятся:

- принцип эргономичности;
- принцип защиты временем;
- принцип рациональной организации труда;
- принцип компенсации;
- принцип несовместимости и пр.



Методы обеспечения безопасности

Метод – это путь, способ достижения цели, исходящей из знаний общих закономерностей.

Обеспечение безопасности достигается тремя основными методами:

Метод А стоит в пространственном или временном разделении гомо- и ноксосферы.

- **Гомосфера** – пространство (рабочая зона), где находится человек в процессе рассматриваемой деятельности.
- **Ноксосфера** – пространство, в котором постоянно существуют или периодически возникают опасности.



Метод А должен обеспечивать невозможность совмещения гомосферы и ноксосферы.

Это достигается средствами дистанционного управления, автоматизации, роботизации, организации и др.

Метод Б состоит в нормализации ноксосферы путем исключения опасностей.

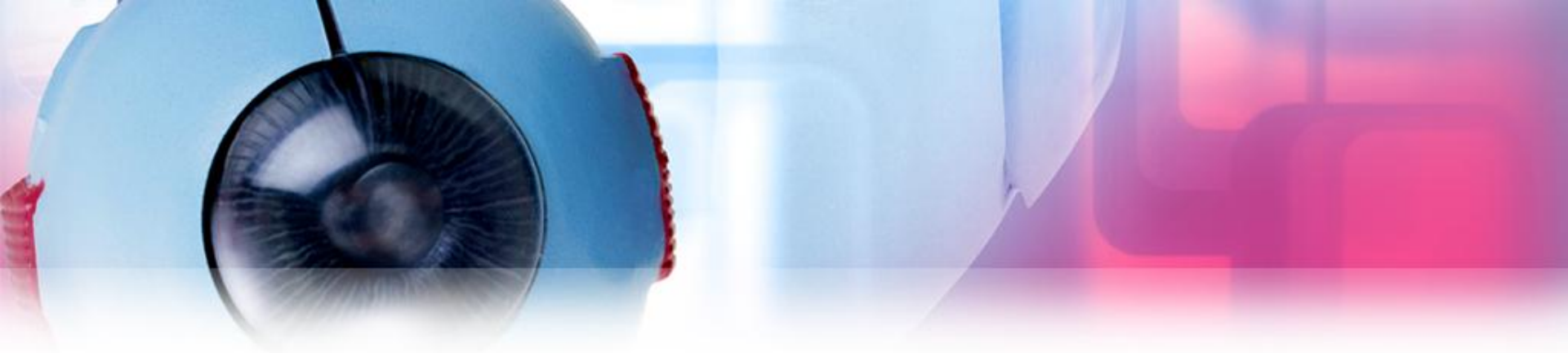
Это совокупность мероприятий, защищающих человека от шума, газа, пыли, опасности получения травм и др.



Метод В включает приемы и средства, направленные на **адаптацию человека к соответствующей среде и повышение его защищенности.**

Этот метод реализует возможности профотбора, обучения, психологического воздействия, средств индивидуальной защиты и др.

В реальных условиях реализуется комбинация названных методов.



Средства обеспечения безопасности.

Средства обеспечения безопасности – это конструктивное, организационное, материальное воплощение, конкретная реализация принципов и методов.

Средства обеспечения безопасности делятся на средства коллективной (СКЗ) и индивидуальной защиты (СИЗ).



Опасность – это такое воздействие, которое может причинить человеку боль, вызвать повреждение органов, стать причиной заболевания, травмы. Опасность может проявиться и в отдаленном временном периоде.



Одним из главных понятий безопасности жизнедеятельности является так называемая «аксиома о потенциальной опасности»

Любая деятельность потенциально опасна!



РИСК – это вероятность реализации опасности.

Риск – количественная оценка опасностей.
Это отношение числа тех или иных неблагоприятных проявлений опасностей к их возможному числу за определенный период времени (год, месяц, час).



Безопасность — состояние деятельности, при котором с определенной вероятностью (риском) исключается реализация потенциальной опасности.



Чрезвычайная ситуация –

это обстановка на определенной территории, акватории или объекте, сложившаяся в результате аварии, катастрофы, опасного природного явления, стихийного или иного бедствия, которая может повлечь или повлекла за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей и окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности.

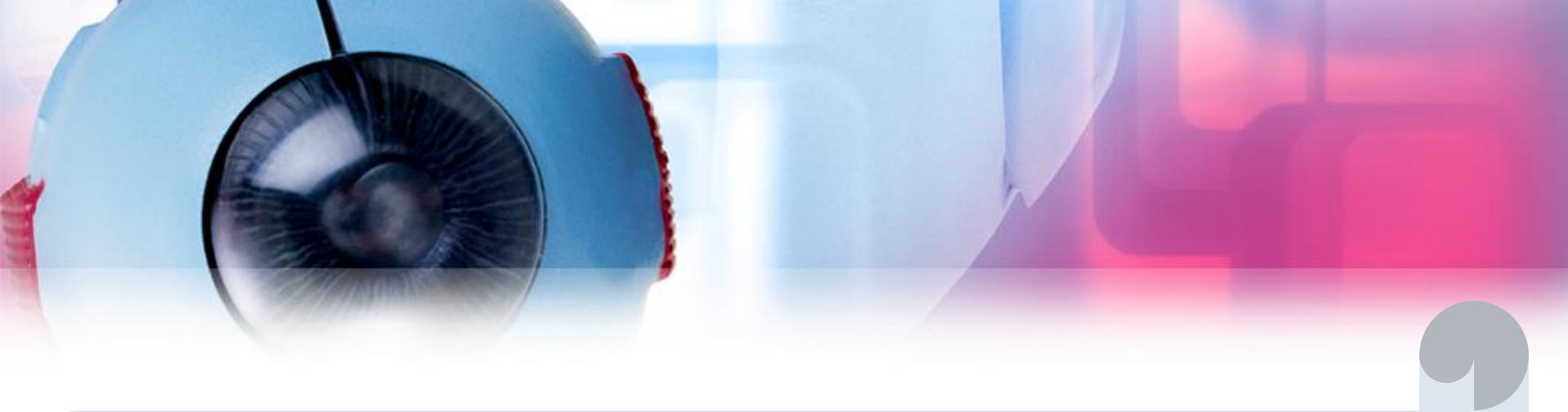


АВАРИЯ –

опасное техногенное происшествие, создающее угрозу жизни и здоровью людей, приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования, транспортных средств и нарушению производственного или транспортного процесса, а также наносящее ущерб здоровью людей и окружающей среде.

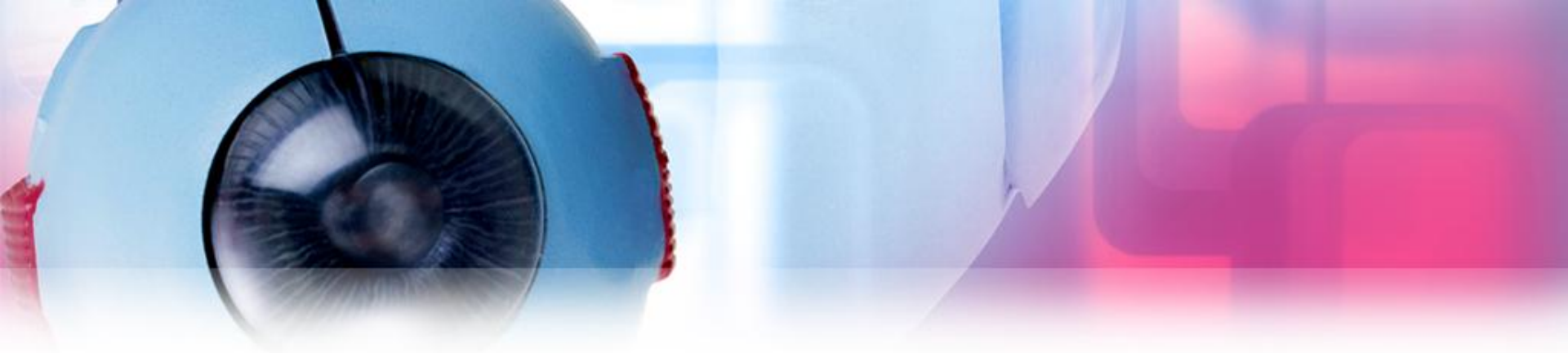


Катастрофа – внезапное, быстротечное событие, повлекшее за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей, разрушение или уничтожение объектов и других материальных ценностей в значительных размерах, а также нанесшее серьезный ущерб окружающей среде.

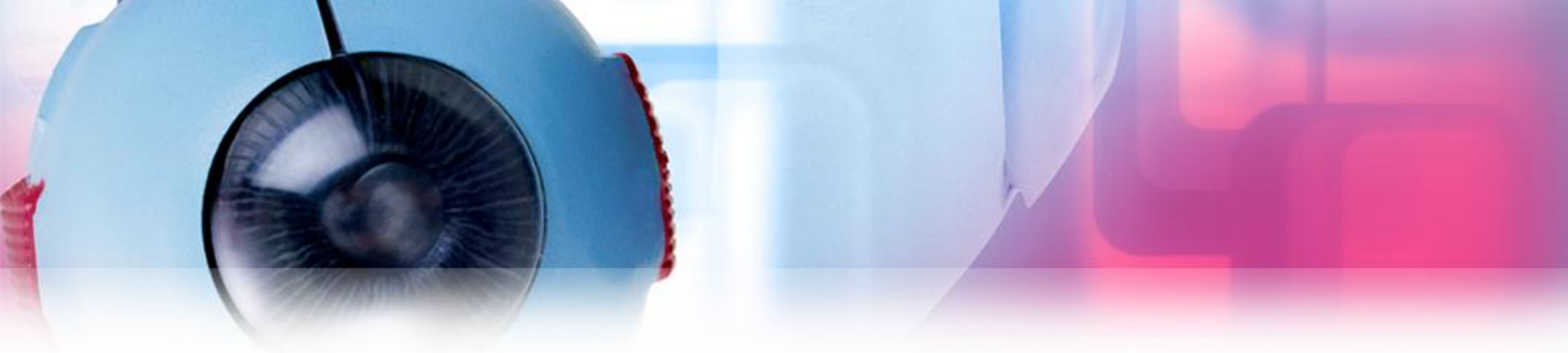


Стихийные бедствия —

это опасные природные явления или процессы геофизического, геологического, гидрологического, атмосферного, биосферного и другого происхождения такого масштаба, который вызывает катастрофические ситуации, характеризующиеся разрушением и уничтожением материальных ценностей, поражением или гибелью людей.



•Продолжение следует.....



Благодарю за внимание!

ДІЯКОУСЬО ЗА ВНИМАННЯ!