



1797

Здоровьесберегающие технологии

Лекция 3. Часть 2. Здоровьесберегающая среда,
влияние экологических факторов на здоровье

Экологические факторы среды



1797

По происхождению

Абиотические



климатические



эдафические



орографические



химические



физические

Биотические



фитогенные



микогенные



зоогенные



микробиогенные

Антропогенные



Шумовое воздействие



1797

20 ДБ – 60 ДБ БЕЗВРЕДНЫЙ УРОВЕНЬ

> 80 ДБ ОПАСНЫЙ УРОВЕНЬ

> 120 ДБ ПОРОГ ДИСКОМФОРТА

> 140 ДБ ПОРОГ НЕПЕРЕНОСИМОСТИ

Частота звука
< 16 Гц – инфразвук
16 Гц – 20000 Гц –
воспринимается
человеком
> 20000 Гц - ультразвук

Нарушения сна

Стресс

Повышенное кровяное
давление



Электромагнитное загрязнение



1797

Источники

Линии
электропередач

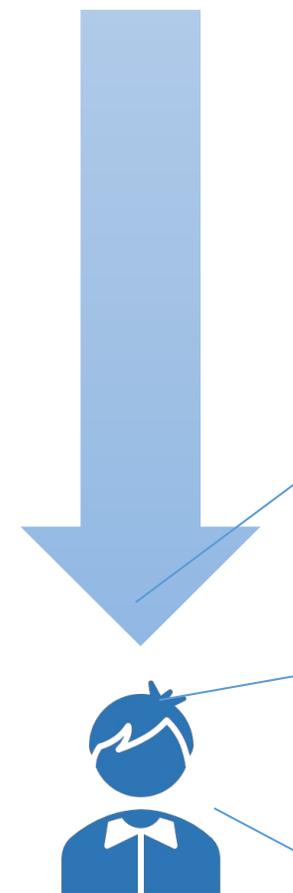
Радиолокаторы

Телерадиоцентры и
радиоретрансляторы

Городской
электротранспорт

Радиотехническое
оборудование
систем управления в
авиации

Бытовые приборы



Головные боли

Повышенная
утомляемость

Апатия

Ионизирующее загрязнение



1797

Источники

Предприятия
атомной
промышленности

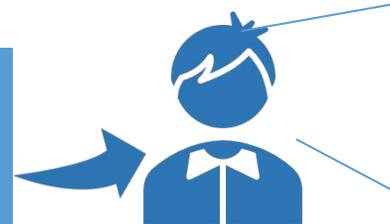
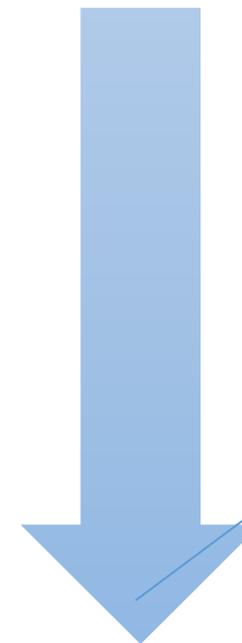
Приборы
медицинской
диагностики

Атомные реакторы

Стенды научных
лабораторий

Ядерные взрывы

Использование
материалов,
содержащих радон



Функциональные
расстройства

Раковые заболевания

Появление мутаций в
генах

Химическое загрязнение



1797



Химическое загрязнение



1797

Химические вещества, применяемые в бытовой деятельности

Промышленные
яды
(производство)

Ядохимикаты
(сельское
хозяйство)

Бытовые
химикаты

Боевые
отравляющие
вещества

ПДК – предельно допустимая концентрация вещества в окружающей среде - характеризует верхний предел устойчивости организма, при превышении которого концентрация химического вещества выступает как лимитирующий фактор

ОБУВ – ориентировочный безопасный уровень воздействия для окружающей природной среды.

Химическое загрязнение



Вредные синтетические органические вещества

Мутагены



Канцерогены



Тератогены

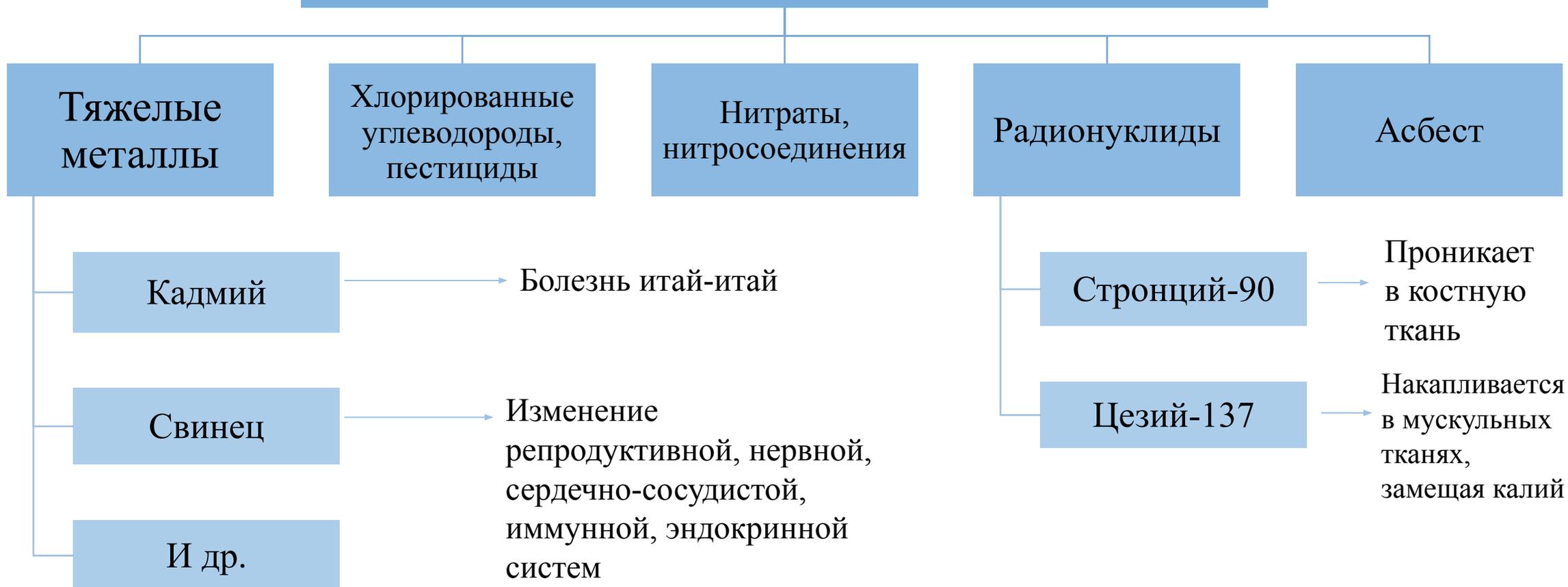


Химическое загрязнение



1797

Наиболее опасные химические вещества



Химическое загрязнение



1797



Концентрация веществ превышает санитарно-гигиенические нормативы в 10 и более раз



* 30% городского населения

Стиролы



1797

Источники

Стены жилого дома
с применением
утеплителей из ППС

Декоративные
изделия (плинтуса,
панели)

Некоторые
влагостойкие обои

Линолеум

Некоторые
лаки и краски

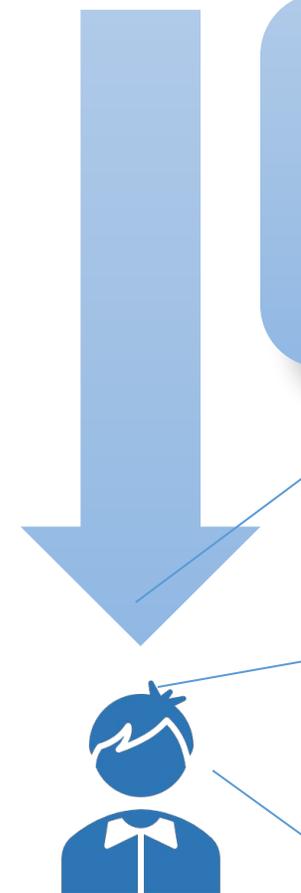
Декоративные
элементы мебели

Испарения стиролов
происходит в результате
процесса деполимеризации
полистиролов и
пенополистиролов
(пенопластов)

Головные боли, тошнота

Негативное влияние на
печень и кровь

Токсический гепатит,
инфаркт миокарда,
тромбоз





1797

Фенолы

Источники

Полимерные материалы

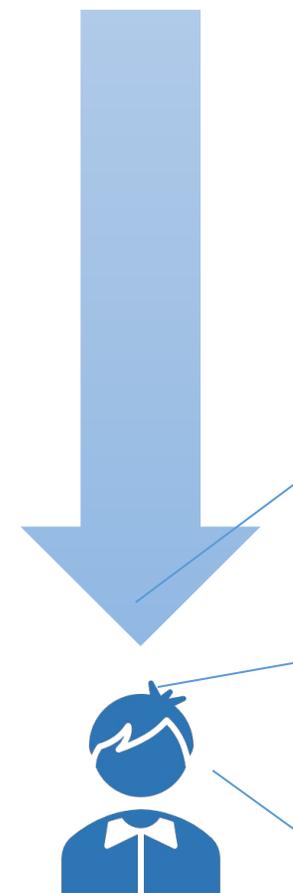
Лаки и краски

Полиэфирные краски

Линолеум и покрытия полов

Элементы мебельных щитов

Отделочные материалы стен и потолков



Поражение почек, печени

Рост онкологических заболеваний

Сбои в работе сердечно-сосудистой системы

Винилхлориды и поливинилхлориды



1797

Источники

Виниловые обои

ПВХ
"металлопластиковых
окон"

Отделка
пластиковой мебели

Линолеум

Стеновые панели

Канцерогенный яд,
выделяется в виде газа

Тератогенное
воздействие

Мутагенное воздействие

Угнетение нервной
системы



Биологические опасные факторы



1797

Биологические загрязнения

Природные факторы

Возбудители заболеваний

Естественные отходы, цветение водоемов

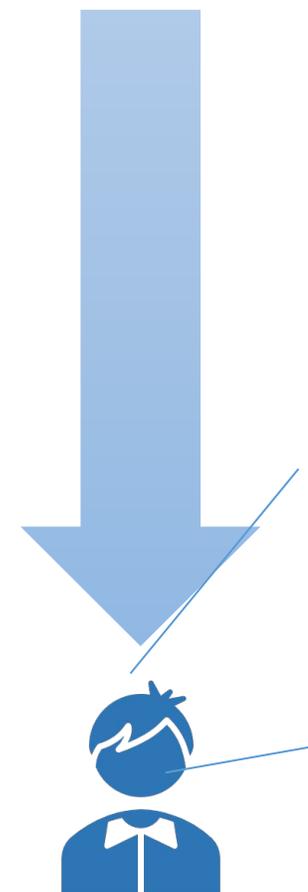
Заплесневелые продукты питания

Факторы загрязнения биологическими продуктами производственной деятельности человека

Птицефабрики

Микробиологическая промышленность

Генная инженерия



Заболевания, вызванные условно-патогенными микроорганизмами

Аллергические заболевания