

«Экология жилища»

(квартира как экосистема)



- Нередко бывает так: возвращаешься домой, и тебя начинают головные боли, насморк, першит в горле - сразу приходит мысль о модной сейчас аллергии.
- Когда всё это происходит регулярно и ни один врач не может помочь, причину нужно искать в экологии своего жилища.
- В медицине сейчас даже появился новый диагноз: синдром больных зданий, а в санитарии – новая тема: экологическая безопасность жилища.

- В жилище человек проводит более 60% своего времени жизни.
- **Жилище – сложная система природной и искусственно созданной среды, где сочетаются воздействия физической, химической и биологической природы.**

На качество среды в жилище влияют:



Основные факторы, оказывающие неблагоприятное воздействие на наше здоровье

Недостаточная чистота воздуха и качество питьевой воды

Биологические

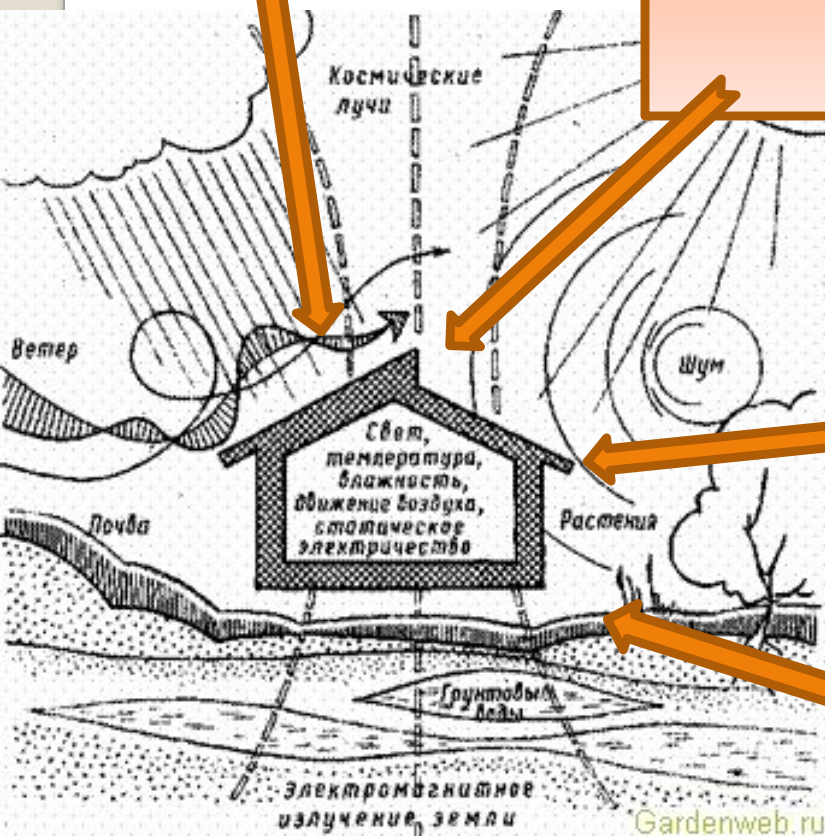
Бактерии, вирусы, домашняя пыль

Химические

Строительные и отделочные материалы, мебель, косметика, лекарства, бытовая химия, одежда и обувь.

Физические

Электромагнитное излучение, шум, температурный режим, влажность



- I. Факторы физической природы:
- микроклимат,
- освещённость,
- электромагнитные излучения,
- шум,
- вибрация

- II. Химические факторы:
- внешние загрязнители атмосферного воздуха;
- загрязнители внутреннего происхождения (продукты сгорания бытового газа, полимерные загрязнители, аэрозоли синтетических моющих средств и препаратов бытовой химии, табачный и кухонный дым)

- III. Биологические факторы:
- Пыль
- Плесень
- Грибки
- Бактерии
- Вирусы

- Экологически грязные дома – это не фантазии ученых и специалистов, а реальный факт.
- При ремонте квартир мы с радостью заполняем свои квартиры клееной мебелью, покрываем паркет лаком, застилаем полы линолеумом и синтетическими паласами.
- В результате в воздухе комнат может обнаруживаться более 100 видов органических соединений, вызывающих различные заболевания.
- Процесс выделения вредных веществ из мебели через трещины и царапины очень длительный и может продолжаться до 12 лет.

- Стены наших домов – бетонные, шлакобетонные и полимербетонные плиты – источник радиации, пусть в микродозах, но постоянной, способной провоцировать новообразования.

IV. Неблагоприятные факторы в экосистеме дома.



№ п/п	Виды загрязнения и неблагоприятные факторы	Влияние на здоровье	Рекомендации по профилактике и защите
1			
2			
3			
4			

Домашняя пыль

это набор аллергенов, главными из которых являются микроскопический клещ и плесневый грибок



За сутки человек вдыхает около 24 кг воздуха, где содержится до 6 миллиардов пылинок.

В стандартной квартире за год образуется до 40 кг пыли

Источники пыли

- - безопасные для человека
- Стёртые частички мебели, ковров и паласов
- Частички омертвевшей кожи, ногтей и волос человека и домашних питомцев.
- Перхоть.
- Пыльца и споры комнатных растений.
- Волокна тканей.

- опасные для здоровья человека

Грибки и другие микроорганизмы

Продукты сгорания минерального топлива: дерева, угля, нефти - и выхлопные газы автомобилей.

Сигаретный дым.

Мельчайшие остатки строительных материалов и облупившейся краски.

«Лишних вещей не держи в жилище,
Сразу станет просторней и чище».

В. Маяковский

Домашняя пыль

- ухудшает состояние кожи
- вызывает хронические заболевания дыхательных путей
- повреждает иммунную систему
- вызывает аллергию
- становится причиной возникновения рака

Правила:

- Хорошо проветривать и просушивать постель, чаще менять постельное белье, вымораживать одеяла, подушки на снегу, прогревать на солнце.
- Книги надо чистить пылесосом и держать на застекленных полках и в шкафах.
- Регулярно проводить влажную уборку и проветривание комнаты.
- Коврики чистить, выбивать на улице палкой.
- Избавиться от безделушек, которые собирают пыль



- **Бактериальные загрязнения, плесень, грибок, биологическая «грязь».**
- **Кондиционеры** становятся идеальным местом для жизни и размножения бактерий и вирусов, это особенно опасно в связи с ростом числа больных туберкулёзом.
- Присутствие плесневых грибов и их продуктов жизнедеятельности в непосредственном окружении человека может способствовать развитию микозов, особенно бронхолёгочных, оказывать токсическое действие, а также провоцировать развитие аллергических реакций.

- **Плесень.** В наших домах встречается более 200 видов плесневых грибов.
- Особенно активно они размножаются во влажной среде - сырых подвалах, местах протечек, на балконах, в ваннных комнатах.
- Эффект не только антиэстетический - темные пятна или налет, отшелушивание краски или штукатурки, но и «убийственный» для здоровья: носящиеся в воздухе микроспоры плесени выделяют токсины, разрушающие иммунную систему, обостряющие болезни бронхов и легких, провоцирующие у аллергиков приступы бронхиальной астмы и аллергического ринита.

- Старайтесь не создавать благоприятных условий для развития плесневого грибка. Не допускайте протечек воды из кранов и труб, обеспечьте достаточную вентиляцию помещений, используйте воздухоочистительные приборы.
- Если в доме есть люди, страдающие аллергией, следует отказаться от комнатных растений - они тоже служат подходящей средой для размножения плесени.

Важная составляющая экологии дома – ЧИСТОТА ВОЗДУХА



Микроклимат помещения – температура, влажность и подвижность воздуха, оказывают существенное воздействие на человека.

Самый простой способ улучшить микроклимат – **проветривание помещений**, ранним утром, а также после дождя (грозы).

Проветривание

восстанавливает качество воздуха, увеличивает доступ кислорода, ликвидирует углекислый газ и неприятные запахи, нормализует влажность в помещении.





Пейте чистую воду !

Вода



Организм любого человека до 80 % состоит из воды, поэтому в первую очередь от качества воды зависит наше здоровье.

Для улучшения биологических показателей воды необходимо проводить ее термическую обработку.



Для дополнительной очистки питьевой воды необходимо использовать фильтры.



КАЧЕСТВО ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ.

- **Загрязненная вода, попадая в наш организм, вызывает 80 % известных болезней и на 30% ускоряет старение организма.**



Воздух

Источники этих загрязнений - созданные самим человеком промышленные предприятия (особенно металлургические и химические производства), а также теплоэнергетика и транспорт.



Меры по улучшению качества воздуха в помещении



- Самый простой и традиционный способ - проветривание помещений.
- устранение внутриквартирных

источников загрязнения воздуха.

- **многие виды растений эффективно очищают воздух** в помещениях.



- Правильно сформированный жилой интерьер создаст душевный комфорт, хорошее настроение и будет способствовать приятному отдыху. Важным фактором, влияющим на настроение и самочувствие человека, является и цветовая гамма помещений.
- Известно, что обилие красного цвета вызывает головную боль, быстро приводит к утомлению, в большей степени утомляют темные тона – серый, черный и белый цвет.

Цветовая гамма

- При низкой освещенности быстро наступает зрительное утомление, снижается общая работоспособность.
- Так, во время трехчасовой зрительной работы при освещенности 30-50 лк устойчивость ясного видения снижается на 37%, при освещенности 200 лк она снижается только на 15%.
- Правильное освещение оберегает наши глаза, недостаточная освещенность вызывает чрезмерное напряжение зрения, большая яркость также утомляет, раздражает глаза.

Освещенность

- Температура в жилых помещениях должна быть не ниже 18 градусов Цельсия, в угловых комнатах – не ниже 20 градусов Цельсия.
- Относительная влажность воздуха в комнатах может составлять от 40% до 60 %.

Температура и влажность

- Стены из бетона, шлакобетона, полимербетона – источник радиации, способной провоцировать новообразования. Радий и торий постоянно разлагаются с выделением радиоактивного газа радона.
- Снижает содержание радона в воздухе регулярное проветривание комнат. Выделение из стен радона уменьшается благодаря штукатурке и плотным бумажным обоям.

86

Rn

(222)

Радон радиоактивен, при комнатной температуре - один из самых тяжелых газов.

Основным источником радона в помещении является выделение из земной коры (до 90% на первых этажах), а также поступление из строительных материалов, с водопроводной водой и с природным газом, сжигаемым для отопления комнат и приготовления пищи.

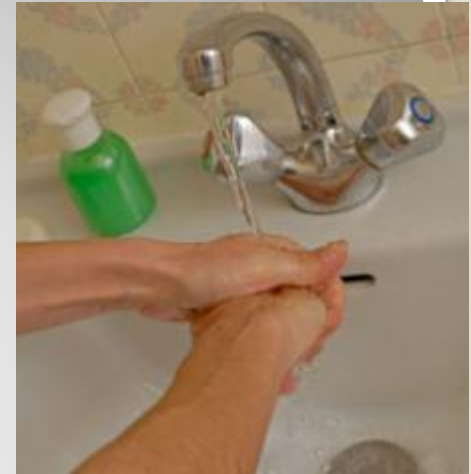
Наибольшую опасность радон представляет в домах с земляным подпольем. Человек вдыхает его с воздухом, и альфа-частицы, которые испускает этот газ, начинают бомбардировать внутренние ткани органов дыхания. Как следствие, здоровью человека наносится непоправимый ущерб.



Самый простой и традиционный способ защиты - проветривание помещений.

Бытовая химия - скрытый враг!

Синтетические моющие средства изготовлены из нефти, содержат фосфаты, агрессивные отбеливающие вещества, синтетические отдушки, красители, консерванты, загустители и т.д.



Освежители воздуха
огнеопасны, могут содержать формальдегид, раздражающий слизистую глаз и дыхательных путей, при длительном воздействии способствующий возникновению раковых заболеваний.



- Синтетические моющие и чистящие средства не только являются источниками аллергенов и способны воздействовать на нашу кожу - содержащиеся в них синтетические вещества уже никогда полностью не удаляются с вымытых поверхностей или с выстиранной ткани.
- Поэтому лучше заменять их там, где это возможно, хозяйственным мылом или пищевой содой, уксусом, лимонным соком.

Шум

Звуки и шумы большой мощности поражают слуховой аппарат, происходят глубокие изменения в центральной нервной системе.



С чем это может быть связано?

- * подростки очень часто слушают громкую музыку в наушниках*
- * появилось много техники.*



Что нужно сделать, чтобы было тише?

- * Не включайте громко музыкальную технику*
- * Выберите самую тихую модель бытовой техники*
- * Высадите деревья между домом и дорогой*
- * Замените тонкие двери более основательными*
- * Настелите толстые ковровые покрытия*
- * Пользуйтесь дома мягкой обувью*



Электромагнитное излучение (ЭМИ)

Излучатели: компьютеры, микроволновые печи, телевизоры - да и вообще все, что мы включаем в розетку; электропроводка, спутниковые антенны, мобильные телефоны и мн. др.



В любом доме ЭМИ пронизывает все пространство.

ЭМИ воздействует на все системы человеческого организма. При длительном нахождении в зоне их воздействия у человека снижается иммунитет, появляются головные боли, он быстро утомляется, у него появляются нервные и психические расстройства.

Не включайте одновременно все имеющиеся у вас электроустройства!



- Это очень короткие электромагнитные волны, которые перемещаются со скоростью света (299,79 км в секунду).
- В современной технике микроволны используются в микроволновой печи, для междугородной и международной телефонной связи, передачи телевизионных программ, работы Интернета на Земле и через спутники.

СВЧ - излучение

- Микроволны «атакуют» молекулы воды в пище, заставляя их вращаться с частотой миллионы раз в секунду, создавая молекулярное трение, которое и нагревает еду.
- Пища, изменённая микроволнами, наносит вред пищеварительному тракту и иммунной системе человека и может, в конечном счёте, вызвать рак, к тому же волны СВЧ приводят к помутнению хрусталика глаза и его разрушению.

РОЛЬ РАСТЕНИЙ В ДОМЕ



Благодаря комнатным растениям в помещении поддерживается постоянная влажность воздуха в пределах 50%, что облегчает наше дыхание

В процессе своей жизнедеятельности растения осуществляют **детоксикацию вредных веществ** различными способами:

- ❖ выделяют фитонциды, своего рода антибиотики, убивающие бактерии;
- ❖ выделяют отрицательно заряженные ионы, необходимые для нормального дыхания (Ионизируют воздух также комнатные фонтанчики);
- ❖ очищают насыщенный углекислым газом воздух.

Классификация комнатных растений, оказывающих влияние на организм человека

Положительное влияние	Нейтральное влияние	Отрицательное влияние
<ul style="list-style-type: none">• Бегония• Примула• Фиалка• Цикламен• Хойя• Каланхоэ• Спатифиллум• Пеларгония• Фиттония• Фуксия• Сингониум• Крассулу• Золотой ус• Гиацинт	<ul style="list-style-type: none">• Традесканцию• Алоэ• Пятнистый молочай• Пахистахис• Гвоздику• Глоксинию• Гортензию• Бальзамин• Хлорофитум	<ul style="list-style-type: none">• Папоротник• Монстера• Орхидея• Аспарагус• Филодендрон• Колокольчик ломкий• Циперус

- ***Герань не только мух отгоняет, но и дезинфицирует воздух. Помогает при головной боли.***



- **Роза- царица цветов**
Кустик комнатной
розы поможет вам
избавиться от
излишней усталости
раздражительности.
- **Лук и чеснок -**
дезинфицируют
воздух и значительн
улучшают сон.



- Бытовой кондиционер регулирует только температуру воздуха.



Технические средства очистки воздуха

- Системы вентиляции, в отличие от кондиционеров, подают в помещение внешний атмосферный воздух, который может предварительно подогреваться (или охлаждаться), увлажняться и очищаться от пыли.



Технические средства очистки воздуха

**● Рекомендации для
создания
благоприятной
экологической
атмосферы в квартире**

- Традиционным и эффективным способом снижения уровня загрязнения воздуха в наших квартирах остаётся периодические проветривание и влажная уборка.
- Сухость воздуха вызывает неприятные ощущения, заболевания верхних дыхательных путей, ведет к ломкости волос и шелушению кожи, увеличению статического электричества.
- Потому необходимы увлажнители. Можно повесить сосуды с водой на батарее, установить аквариумы, которые еще успокаивают нервы и развивают эстетические чувства.

- Приобретайте мебель, предметы быта и материалы для ремонта с учетом их экологических качеств.
- Стремитесь сократить число источников загрязнения, откажитесь от асбестосодержащих материалов, древесностружечных плит.
- Не злоупотребляйте лакокрасочными покрытиями.

- Экологичность красок связана с химическим составом растворителя и токсичным действием тяжелых металлов.
- Таким образом, лучше использовать дома водно-дисперсионные краски или покрывать дерево натуральным маслом или воском.

- Соблюдайте правила эксплуатации газовых и печных отопительных приборов.
- Храните предметы бытовой химии в нежилых помещениях (например, лоджиях), по возможности герметично закрытыми.
- Сократите время пользования такими приборами, как фены для сушки волос, электробритвы, микроволновые печи, электрические утюги, и т.д.
- Не садитесь близко к экрану телевизора или персонального компьютера.

- Уберите электрический будильник или телефонный автоответчик от изголовья постели.
- Разведите в своей квартире комнатные растения. Цветы поглощают углекислоту и некоторые вредные вещества, выделяют кислород, оказывают бактерицидное действие, увлажняют воздух.

- В строительстве дома желательно использовать экологически чистые строительные материалы. В квартире желательно клеить бумажные обои, а также штукатурить стены. Благодаря штукатурке и бумажным обоям уменьшается выделение из стен радона и летучих органических полимеров.
- Врачи рекомендуют использовать линолеумные покрытия только там, где человек бывает нечасто. Лучше использовать деревянный пол – теплый и экологически чистый.

Известковая побелка

The diagram shows a room with a white ceiling, brown walls, a green wall, and a brown floor. A white window is centered on the green wall. The text labels are: 'Известковая побелка' (lime wash) on the ceiling, 'Бумажные обои' (paper wallpaper) on the left wall, 'Деревянные окна' (wooden windows) on the window, 'Мебель из дерева (массив)' (solid wood furniture) on the right wall, and 'Деревянный настил (паркет)' (wooden floor (parquet)) on the floor.

**Бумажные
обои**

Деревянные окна

**Мебель из
дерева
(массив)**

Деревянный настил (паркет)

- Рекомендуется окрашивать стены в более холодные тона окраски (светло-серый, светло-голубой, зеленоватый, светло-синий) – по южной ориентации помещений, по северной – более теплые (желтовато-охристые, светло-розовый, бежевый).

- Расчистите пространство: распрощайтесь со старыми вещами, которые «вампируют» вас даже из ящиков и антресолей.
- Почаще улыбайтесь и думайте о хорошем, находясь дома. Смех выгоняет из дома мрак и тьму, и дом заполняется чистой светящейся энергией. Это прекрасный способ очищения дома.