

Безопасность жилища

О.Ю. Цитцер, эксперт «Эко-Согласия»

Большую часть своей жизни человек проводит в помещении. Создание благоприятной экологической обстановки в жилище существенно влияет на здоровье человека и увеличение продолжительности его жизни.

Что является экологически определяющим в нашем жилище?

ДЛЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ:

1. Место расположения дома и окружающий ландшафт. Парковые зоны. Близость промышленных предприятий, транспортных магистралей.

На исторически урбанизированных территориях новые застройки, как правило, осуществляются поверх снесенных старых. Жители редко интересуются, а что было под нашим домом раньше? Вопрос может быть очень актуальным. За многие годы происходила смена нормативов и требований в строительстве, под застройкой могли быть и заброшенные промышленные полигоны, кладбища, очаги накопления опасных химических, радиоактивных и биологических захоронений... Подстилающие породы могут быть радоноопасными...

Требуйте соблюдения нормативов градостроения: придомового озеленения, наличия парковых и прогулочных зон, детских площадок, площадок выгула домашних питомцев, грамотной организации парковок.

Требуйте от владельцев близлежащих предприятий и органов государственного надзора соблюдения и контроля за организацией противодушевых защит и озелененных охранных санитарно-защитных зон предприятий, объектов транспортной инфраструктуры.

2. Количество и этажность домов, наличие лоджии, балкона в квартире, организация дворовых пространств в микрорайоне.
3. Естественная освещенность квартиры, видеоряд из окон.

Одно из необходимых для здоровой жизни условий — солнечный свет. Без него человеку не просто грустно: солнечные лучи прямо влияют на наш метаболизм, кровообращение, работу нервной системы. В отсутствие достаточного контакта с солнечным светом в организме не синтезируется витамин D — а его наличие обязательно для усвоения кальция и фосфора.

Забывать о настроении тоже не стоит: дневной свет уже давно применяется в терапии нарушений сна и сезонной депрессии. Поэтому — инсоляция, естественная освещенность квартиры, очень важна.

Частокол домовых коробок как вид из окна, круглосуточная освещенность пространства от них и от придомовых фонарей, также не способствует хорошему настроению. Наука о комфортной визуальной среде - видеоэкология очень серьезно относится к этому новому фактору нашей жизни, влияющему в первую очередь на психическое состояние человека.

4. Материалы, из которых построен дом. Материалы внутренней отделки.

Сейчас, по сравнению с прошедшими столетиями, в жилищном строительстве используется множество новых материалов, касается ли это каркаса дома, фундамента и подвальных помещений, остекления и инсоляции, внутрименовых и квартирных перегородок. Особенно велико разнообразие отделочных материалов: грунтовок, штукатурки, красок, обоев и др. покрытий стен, видов настилаемых полов и потолочной отделки. Все чаще вместо дерева используются модификации из стружки и пластика. На все материалы имеются гигиенические стандарты и нормативы, устанавливающие пределы опасных химических компонентов в составе, но для удешевления зачастую их не соблюдают. В процессе эксплуатации эти вещества, в том числе органические соединения и тяжелые металлы, могут попадать в воздух помещений и влиять на самочувствие жильцов.

5. Энергообеспечение и газификация.

Все наши жилые помещения сейчас опутаны проводами энергообеспечения, качество которого может различаться, особенно в местах разводов, установки розеток питания, наличия заземления, объемов нагрузок. Разводка труб газоснабжения должна быть максимально

изолирована, места установки приборов сопровождаются вытяжками. Практически все пожары в домах происходят от неисправных систем или халатного обращения с приборами.

6. Качество подаваемой в дом воды.

Вы знаете, что вода из крана в вашей квартире, прежде чем попасть к вам течет по трубам многие десятки километров, а до этого проходит водоподготовку на специальных станциях, куда попадает в свою очередь или из подземных источников или из специальных водохранилищ. Трубы не меняются многими десятилетиями, в том числе и в самом доме, что накапливается внутри них на стенках страшно даже подумать. Многие до сих пор пьют эту воду не кипятя или не очищая дополнительно.купаются в ней и моются, купают детей... Эта же вода используется для смыва канализации... Да, на станциях водоподготовки ее хлорируют или озонируют, используют другие химические реагенты для обеззараживания, что тоже влияет на ее качество...

7. Проветриваемость помещений. Системы очистки воздуха.

Любые жилые помещения должны иметь систему проветривания, в первую очередь это оконные системы. Также во всех квартирах должна быть общедомовая система вентиляции с датчиками задымления. Разрушать эту систему ни в коем случае нельзя. Может возникнуть проблема скопления сырости и сопутствующая проблема образования строительного грибка, от которого очень сложно потом избавиться. Сейчас многие устанавливают кондиционеры, приборы увлажнения воздуха, используют домашнее озеленение. При этом надо знать, что в дешевых кондиционерах приточно-вытяжная система может быть заменена на просто систему замкнутого вентиляционного обмена, что не способствует очистке воздуха. При использовании домашних растений надо обращать внимание на их безопасность, отсутствие опасных выделений.

8. Мусор: накопление в квартире, диспозуер, мусоропровод, контейнеры при доме, вывоз; сортировка.

Еще 50 лет назад количество накапливаемых ТБО у всех было минимальное, в основном на кухне собирались пищевые отходы. Сейчас львиная доля отходов ТБО это разнообразная упаковка и часто меняемые, выбрасываемые из дома вещи. Проблема накопления мусора и обращения с ним стала проблемой № 1 в мире. Первое, что мы можем сделать – пересмотреть свои взгляды на потребление, на ежедневные покупки, предпочитая минимизировать упаковку. Установить под мойкой на кухне диспозуер – решив таким образом для себя проблему накопления пищевых отходов. Отказаться всем домом от мусоропровода, сортируя самостоятельно дома упаковки и прочие ТБО, складывая их в отдельные контейнеры при доме. Всем домом контролируя своевременный вывоз сортированных отходов и обеззараживание систем хранения.

9. Мебель, в т.ч. мягкая, в квартире. Детские игрушки.

При покупке и установке в квартире мебели стоит обратить внимание насколько материалы из которых она произведена экологичны, не будет ли выделения фенольных и формальдегидных соединений, безопасны ли использованные лаки и краски? То же касается и мягких покрытий и обивок. И не забывать регулярно чистить ковры, мебель и ее покрытие от пыли, в которой могут быть и бытовые клещи, выделяющие аллергены. То же касается мягких детских игрушек. При покупке пластиковых и окрашенных игрушек обращайте внимание на безопасность материалов, из которых они сделаны!

10. Количество и расположение электронных приборов (тв, роутер, иные гаджеты, микроволновка и др.).

Мы уже не мыслим себе обитание в квартире без телевизора, музыкальной системы, компьютера, иных электронных гаджетов, печки-микроволновки и т.п. Но не стоит забывать, что с приходом в нашу жизнь этих приборов все, испускаемые ими сигналы и волны стали плотно пересекать наше жизненное пространство. Насколько же это безопасно до конца не известно... Все время появляются новые и не самые радужные сведения об этом... Отдельно стоит сказать о приборах и игрушках на батарейках. Батарейки приходится постоянно заменять. Ни в коем случае не выбрасывайте их в мусор! Сейчас во многих сетевых магазинах, в т.ч. небольших принимают батарейки. Захватите использованные с собой, когда идете за покупками...

11. Материалы спальных принадлежностей.

Принимая решение о покупке или замене спальных принадлежностей: матрасов, подушек, одеял, белья, обратите внимание на химическую безопасность и биологическую чистоту. Доказано – во много лет эксплуатируемых принадлежностях, особенно в пуховых подушках, перинах и матрасах, постоянно обитают постельные клещи. Избавиться от них почти

невозможно, но аллергия большинству пользующихся обеспечена. Сейчас в продаже достаточно безопасных наполнителей для замены, хороших натуральных тканей и комплектов.

12. Наличие тренажеров в квартире.

Ковидная самоизоляция 2020 показала, не имея возможности достаточных прогулок и занятий спортом вне дома, граждане испытывают большой дискомфорт. Исправить эту ситуацию может позволить установка в квартире/на балконе компактных тренажерных систем, от беговых дорожек, турников до массажных кресел, спортивно-игровых комплексов для детей.

13. Питьевая вода и ее очистка.

Возвращаясь к теме питьевой воды в доме нельзя не упомянуть домашние системы очистки воды. Рынок предлагает великое множество – от кувшинов с фильтрами до систем постоянной подготовки и очищения. Надо только помнить – фильтры во всех системах очистки (если они присутствуют) нужно в обязательном порядке вовремя менять. Иначе может случиться так, что старый фильтр залпово «отдаст» накопленные загрязнения вам в стакан... Существуют и иные возможности частичной очистки водопроводной воды, например вымораживание ее в морозилке...

14. Зеленые растения, аквариумы в доме. Домашние животные.

О пользе зеленых растений и осторожности по их подбору для очистки воздуха в квартире упоминалось выше. Аквариум в квартире не только эстетичен и успокаивает, но и берет на себя функцию увлажнения воздуха, что немаловажно. Домашние животные – равноправные обитатели и члены семьи, но их подбор тоже очень важен. Не стоит большую собаку, требующую длительных прогулок, много места в квартире, подвижную и по своей породе соответствующую проживанию в загородном просторном доме, вольере на свежем воздухе, приводить в малогабаритную квартиру в многоквартирном доме. А еще и оставлять ее одну на весь день под замком. Ее вой в таких случаях о многом говорит. И конечно, собаки, кошки, хомяки, птички и пр. требуют дополнительных усилий по поддержанию чистоты не только в квартире, но и в подъезде, на прогулке...

15. Наличие биологического загрязнения в доме (тараканы, муравьи, мухи, древооточцы, моль, мыши и пр.)

Усилий по соблюдению чистоты в доме требует и проблема биологической, санитарно-гигиенической безопасности. Если дом подвергся заражению перечисленными вредными насекомыми, задача избавления от них требует объединенных усилий всех жильцов и постоянной профилактики. Особенно в старых постройках и домах с мусоропроводами. В любом случае стоит проконсультироваться со специалистами в специальных службах, а не покупать бегом предлагаемые в торговле яды. Это очень опасно и для вас и для ваших питомцев в доме!

16. Использование бытовой химии.

Эта тема как никогда сейчас актуальна. Химические препараты от лекарственных препаратов до средств стирки, уборки, банных средств, клеев, химических продуктов, используемых при приготовлении пищи (например, уксусная кислота) во множестве присутствуют в квартире. Все они должны использоваться строго по назначению, желательное применение их минимизировать и заменить на безопасные альтернативы. Постоянно проводить ревизию и с осторожностью избавляться от просроченных средств. Особое внимание стоит обратить на применение красок и иных необходимых материалов при проведении косметических ремонтов в квартире с одновременным проживанием в ней.

ДЛЯ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ:

Для жилища за городом, дома, дачи актуально большинство вышеперечисленного, а также следует обратить внимание на:

17. Материалы фундамента и подвальных помещений.

Не стоит увлекаться изготовлением фундамента из природного радоноопасного камня, например гранита. Есть риск получения дополнительного облучения в том случае, если при строительстве не установлено активное постоянное проветривание в зоне фундамента и подвальных помещений. Стоит также обратить внимание на гидроизоляцию нижнего и верхнего этажей.

18. Прилегающее озеленение дома.

Самая главная привлекательность загородного дома – возможность гулять и отдыхать на природе возле своего дома. Этой возможностью стоит насладиться в полной мере. Организация садового, придомового участка с тенистыми уголками, возможно своим прудиком, высадка ароматных и красиво цветущих растений, плодовых и цветущих в разное время деревьев, устройство

пергол, беседок и т.п. как ничто другое способствует оздоровлению и психической стабильности, стимулирует желание к творчеству, способствует вовлечению детей в садовые и иные работы.

Дополнение

Качество воздуха, которым мы дышим, находится в числе главных факторов, определяющих здоровье, так как воздух поступает непосредственно в организм человека без всяких химических заслонов, а в случае его первоначального загрязнения, вредные компоненты проникают во все органы через бронхолегочную и кровеносную системы и, подобно печени при поступлении загрязняющих веществ с пищей и водой через желудочно-кишечный тракт, накапливаются в клетках.

Состояние воздуха в последние годы продолжает постоянно ухудшаться. Различные аварии, выбросы промышленных предприятий и автотранспорта, широкое распространение химических веществ, ранее не существовавших в природе, привели к глобальному загрязнению почв, воды и воздуха. В слабо проветриваемом и неблагоприятно расположенном жилище букет загрязнителей заметно пополняется за счет используемых повсеместно химических материалов и нарушений в эксплуатации, в результате чего существует реальная возможность получения как острого, так и хронического отравления.

Возможности избежать вдыхания загрязненного воздуха ограничены. Тем не менее, некоторые приемы позволяют снизить негативный экологический пресс.

При выборе места строительства дома или дачи важно учитывать близость промышленных объектов, полигонов захоронения промышленных и бытовых отходов, крупных автомобильных дорог.

В выхлопных газах автомобилей содержится множество различных загрязнителей, среди которых особо токсичный оксид углерода, а при использовании этилированного бензина тяжелый металл свинец. Поступление в организм даже незначительных количеств свинца вызывает отравления. Его симптомы: недомогание, сонливость, ослабление деятельности нервной системы и головного мозга. Особенно опасны отравления свинцом для детей, так как детский организм усваивает около 40% свинца.

Установлено, что если почва детской площадки загрязнена свинцом, то дети, играющие на такой площадке в течение нескольких часов, проявляют признаки свинцового токсикоза.

Выброшенный аккумулятор, пролитый из него электролит, загрязняют почву свинцом на десятки лет.

Плохо отрегулированные дизельные двигатели выбрасывают в атмосферу среди прочих загрязнителей бензапирен – канцерогенное вещество, способствующее образованию злокачественных опухолей. Условия для образования бензапирена создаются при нагревании органического вещества без доступа кислорода. Поэтому бензапирен широко распространен и обнаруживается в отработанных моторных маслах, промышленных газах, дыме костров и сигарет, копченых мясных и рыбных продуктах. Большое количество бензапирена образуется в бытовых печах и каминах при сжигании каменного угля, а также в небольших котельных, работающих на угле и мазуте без принудительной подачи воздуха. Выбрасываемый с дымовыми газами бензапирен загрязняет не только воздух, но и почву, воду и растительность. Эти обстоятельства необходимо учитывать при организации автомобильных стоянок и гаражей. Они не должны располагаться в непосредственной близости от жилых домов и детских учреждений. Крупные гаражи следует выносить за пределы жилых зон.

Однако самым опасным токсичным соединением является группа диоксинов, которые могут образоваться в обычном костре при сжигании хлорсодержащих веществ – некоторых видов пластмасс, линолеумов, моющих обоев, обложек школьных тетрадей, детских игрушек, древесины обработанной составами против гниения (пентахлорфенолом). Из всех рукотворных веществ диоксин – самый токсичный. Его действие сильнее, чем цианидов и боевых отравляющих веществ. При малых дозах диоксин вызывает рак, изменение наследственности, патологию новорожденных. Смертельная доза для человека начинается с содержания нескольких десятков

микрограмм. Большие количества бензапирена и диоксинов выбрасываются в атмосферу при сжигании мусора на свалках.

Если в костер попадает поролон, часто используемый для изготовления мебели, то в дыму обнаруживаются цианистые соединения, являющиеся сильными токсикантами. Именно эта группа соединений, чаще всего, вызывает отравления людей при пожарах в квартирах и домах.

Загрязненный воздух атмосферы, попадая в жилище, дополняется новыми загрязнителями, формируя микроклимат жилища. Наибольший вклад в загрязнение микроклимата вносят газовые плиты. В результате неполного сгорания природного газа образуется угарный газ – высокотоксичное соединение. Попутно образуются бензол и этилбензол вызывающие раковые заболевания и болезни крови. Доказано, что у детей, живущих в домах с газовыми плитами, наблюдается сокращение объема легких и увеличение числа респираторных заболеваний в сравнении с детьми, живущими в квартирах с электрическими плитами. Неполное сжигание газа происходит при неправильно отрегулированных горелках, а также при установке низко на конфорку кастрюль и сковородок большого диаметра. Отравление угарным газом может происходить и при топке обычных печей дровами в случае преждевременного закрывания задвижки дымовой трубы.

Значительные количества токсичных веществ (фенол, толуол, метилен и т. д.) выделяется в воздух жилища в процессе старения из линолеума, моющихся обоев, кожзаменителей, древесностружечных и древесноволокнистых плит (ДСП, ДВП). Окраска ДСП или покрытие шпоном снижает переход загрязнителей в воздух. В связи с этим, запрещено применение линолеума и ДСП в комнатах для детей и пожилых. Эта категория людей имеет, как правило, не сформированную или ослабленную иммунную систему и сильнее страдает от токсического действия.

В детских комнатах нельзя применять краски, для растворения которых используются ацетон, бензол и толуол. Во внутренних помещениях не рекомендуется применение красок и лаков предназначенных для наружных работ, особенно суриков, в состав которых входит свинец. Альтернативой таким материалам сегодня предлагается большой выбор более безопасных вододисперсионных и водоэмульсионных красок, красок на натуральной олифе и КМЦ растворителях.

Для хранения товаров бытовой химии следует использовать нежилые помещения, сараи и т. д., а если это невозможно, то хранить только герметически закрытыми.

Существует несколько видов загрязнителей жилища, которые невозможно обнаружить с помощью органов чувств. К таковым относятся радиоактивный газ радон и электромагнитные излучения. Радон, попадая в легкие, вызывает повреждения внутренних тканей дыхательного тракта. В среднем, доза облучения, получаемая человеком от радона, составляет около 70% от других источников облучения вместе взятых.

Источниками радона являются недра земли, где он образуется и проникает через трещины в земной коре, через глубоководные колодцы и скважины вместе с артезианскими водами. Значительные количества радона выделяется при топке печей углем, а также из строительных материалов – силикатного кирпича, сухой штукатурки, изготовленной из фосфогипса. Поэтому радон обнаруживается как в деревянном, так и в многоэтажном кирпичном или железобетонном доме, чаще в подвалах и помещениях первого этажа.

Снизить уровень загрязнения воздуха в квартире, особенно от пыли и сажи, помогают воздухоочистители и кондиционеры. Однако более доступным и достаточно эффективным является регулярное проветривание помещений. Очищению атмосферы активно способствуют древесные насаждения. В большей степени такими способностями обладают сирень и бузина, тополь и клен. Хвойные породы активно поглощают из воздуха тяжелые металлы. Особенно важна роль зеленых насаждений в ограждении автомобильных дорог и отделении жилых зон от промышленных зон. Хорошо известно

положительное влияние комнатных растений на очищение и регулирование воздуха в жилище. В период отопительного сезона следует регулярно чистить пылесосом радиаторы и трубы отопления.

Современная бытовая техника является источником электромагнитных и электрических полей, вибрации и шума. Систематическое воздействие электромагнитных полей способствует заболеваниям центральной нервной, сердечнососудистой, эндокринной и других систем организма человека. Нельзя сидеть у телевизора подряд 2-3 часа, школьникам более 1,5 часа, а дошкольникам более 30 минут в день. Расстояние от экрана телевизора до сидящего должно быть не менее 2 метров при размере экрана по диагонали 35-47 см и не менее 3-5 метров при экране 50-61см. Электромагнитное поле, создаваемое телевизором и монитором компьютера, ниже максимально допустимого уровня, но электростатическое поле на расстоянии до 50 см, как правило, превышает норму.

Нередко жилые дома располагаются в зоне воздействия электромагнитных полей линий электропередач (ЛЭП). Основной принцип защиты здоровья людей от электромагнитного поля заключается в соблюдении границ санитарно-защитных зон при строительстве.

В настоящее время существует много приспособлений для снижения статистических полей и иных вредных физических эффектов в помещении. Это специальные аэрозоли, пропитанные восковыми составами и антистатиками ткани для уборки пыли: озонирующие и снимающие вредные электромагнитные воздействия установки и приборы.

Очищению воздуха активно способствуют древесные насаждения. В большей степени такими способностями обладает сирень, бузина, тополь и клен. Хвойные породы поглощают из воздуха тяжелые металлы. Особенно важны зеленые насаждения в ограждении автомобильных дорог и отделении жилых массивов от промышленных зон. Газон возле дома не только украшает, но и препятствует поступлению пыли из почвы. Хорошо известна способность комнатных растений очищать воздух в жилище. Во время отопительного сезона следует чаще делать влажную уборку помещений, чистить пылесосом радиаторы и трубы отопления, не забывать хорошо проветривать помещения.

Постарайтесь избавиться от ненужных ковров-пылесборников, лишней мебели, особенно с истлевшим наполнителем. Отрегулируйте конфорки газовой плиты. В случае загородного жилища, летом перенесите кухонную деятельность в летнюю кухню. Выращивайте дома побольше полезных комнатных растений, заведите аквариум. Вокруг дома посадите кустарниковые и полезные древесные культуры, многолетние цветоносы, разбейте газон.

А главное, побольше времени проводите на природе!!!
