

Healthy Space

Территория
здоровья

ЭКО

ДОМ.
ОФИС.
СТИЛЬ ЖИЗНИ.



ECOSTANDARD. LIFE

esg.life

Здравствуй!

Мы — команда ecostandard.life

25 лет назад мы сформировали в России рынок экологической экспертизы. С тех пор почти 20 000 домов и квартир стали экологически безопасными благодаря нам.

Мы не просто делаем анализы и высылаем отчеты — мы объясняем, что значат полученные результаты, и даем практические советы, как улучшить экологическую обстановку в помещении.

Чтобы вы были уверены в экологической безопасности своего жилья, мы анализируем состав воздуха, воды и почвы, измеряем электромагнитное и радиационное излучение, проверяем уровень шума, инфразвука и вибрации, оцениваем освещенность и параметры микроклимата.

- **25 лет на рынке экологической экспертизы**

Более 10 000 квартир, 3 500 домов, 7 000 офисов по всей России прошли экспертизу в ecostandard.life с 1997 года

- **Комплексный подход к безопасности дома**

Исследуем не только отдельные показатели, но и делаем комплексное обследование всего дома за один раз

- **14 представительств по всей России**

Филиалы в Москве, Санкт-Петербурге, Новосибирске и других городах. Выезжаем к клиенту в любую точку РФ

- **Аккредитованный лабораторный центр**

Химическая, физическая, радиологическая и микробиологическая лаборатории, а также лаборатория биотестирования

- **Профессиональная команда**

Опытные химики, инженеры-экологи и микробиологи помогут сделать ваш дом безопасным и комфортным





Что загрязняет воздух?

В масштабах страны российский воздух сильнее всего загрязняют **промышленность и топливно-энергетический комплекс**. На долю заводов, ТЭЦ и котельных приходится почти 60% всех выбросов.

В крупных городах же основной источник загрязнения — **автомобильный транспорт**. Например, в Москве более 80% всех вредных выбросов в атмосферу идет именно от машин.

Но помимо крупных внешних источников — вроде фабрик или дорог — воздух в домах, квартирах и офисах загрязняет кое-что еще: **строительные и отделочные материалы и мебель**. Воздух внутри помещений в среднем содержит в 5-6 раз больше вредных веществ, чем уличный. Многие материалы не соответствуют гигиеническим стандартам безопасности и выделяют повышенные концентрации формальдегида, аммиака или летучих органических соединений (ЛОС).

ЧИСТЫЙ ВОЗДУХ НЕОБХОДИМ ЛЮДЯМ БОЛЬШЕ, ЧЕМ ПИЩА ИЛИ ВОДА,
НО В СОВРЕМЕННЫХ ГОРОДАХ ЕГО ЗАГРЯЗНЯЕТ СЛИШКОМ МНОГО
ИСТОЧНИКОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ



Вещества-загрязнители и их источники

ИСТОЧНИКИ НА УЛИЦЕ

- Автотранспорт: оксид углерода, оксиды азота, ЛОС, взвешенные вещества, бенз(а)пирен
- ТЭЦ, котельные: оксид углерода, оксиды азота, диоксид серы, взвешенные вещества, бенз(а)пирен
- АЗС: углеводороды (C1-C5, C6-C10), ЛОС (бензол, толуол, этилбензол, ксилол и др.)
- Нефтехимическое производство: оксиды азота, диоксид серы, сероводород, углеводороды, ЛОС
- Очистные сооружения водоканала: сероводород, аммиак, меркаптаны, хлор
- Асфальтовое покрытие при нагревании: углеводороды (C12-C19)

ИСТОЧНИКИ В ПОМЕЩЕНИИ

- Линолеумы, плиты, моющиеся обои, плитусы: хлористый винил, фталаты, ЛОС (бензол, толуол, фенол, ксилолы)
- Мебель, ДСП- и ДВП-плиты: фенол, формальдегид, аммиак
- Резиновые линолеумы, плиты и коврики, пенорезиновые основы синтетических ковров: цианистый водород, фталаты, формальдегид, ЛОС (стирол, толуол, ксилол)
- Плитка для отделки стен, пенопласты, декоративные панели из полистирола: формальдегид, ЛОС (стирол, толуол, ксилол)
- Жесткие и мягкие пенопласты, клеи, лаки, герметики: формальдегид, цианистый водород, этиленгликоль, ЛОС (стирол, толуол, ксилол)
- Стеклопластики, клеи, грунты, пенопласты, лакокрасочные покрытия, шпатлевка: фталаты, фенол, формальдегид, аммиак, эпихлоргидрин, ЛОС (ацетон, ксилолы, этанол)

Воздействие на здоровье

Перечисленные выше токсичные вещества вредны для человека, т.к. могут нарушать деятельность систем организма. Например, полиароматические углеводороды — толуол, фенол, ксилол, стирол и другие — это сильные канцерогены, которые могут приводить к развитию рака легких, атеросклероза и даже бесплодия.

Конечно, для таких драматичных последствий воздействие вредных веществ должно быть концентрированным, долгим или регулярным.

К сожалению, последние два пункта соблюдаются, если источник воздействия находится у вас дома. Поэтому анализ воздуха никогда не будет лишним.



БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ

В 1 м³ окружающего воздуха содержится более 1000 единиц бактерий сотен разных видов. Когда специалист делает анализ, он исследует лишь несколько «маркерных» видов, которые дают общую санитарную картину помещения.

Золотистый стафилококк — один из таких «маркеров». Он может вызывать кожные болезни, пневмонию и менингит, снижать иммунитет.

Споры плесневых грибов — тоже «маркеры». Они занимают второе после пылевых клещей место в списке главных бытовых аллергенов. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), долгое пребывание в помещениях с повышенным содержанием плесени повышает риск развития и обострения астмы, аллергии и инфекций дыхательных путей.

Общее микробное число — один из показателей, которые измеряет эколог во время анализа. Это концентрация в 1 м³ воздуха колониобразующих единиц (КОЕ) — бактерий или спор, которые размножаются, образуя колонии. Для сравнения, в вестибюле метро в «час пик» среднее количество КОЕ/м³ составляет примерно 5 000 — 10 000, а в операционной — меньше 500. Норма для жилых зданий — 2000 .

На возникновение плесени влияют повышенная влажность, протечки, плохая гидроизоляция, недостаточная вентиляция и другие причины.



СОВЕТУЮТ ЭКСПЕРТЫ ECOSTANDARD.LIFE

Регулярно проветривайте — лучше утром и вечером, когда на дорогах меньше машин. Зимой практикуйте залповое проветривание — открывайте все окна в квартире на пару минут несколько раз в день. Вы получите порцию свежего воздуха, а квартира не успеет выстудиться.

Сделайте анализ воздуха в аккредитованной лаборатории. Анализ выявит наличие спор плесневых грибов и покажет, не превышены ли допустимые концентрации химических веществ.

По результатам анализа **подберите себе сертифицированную климатическую технику**: систему очистки или «мойки» воздуха, увлажнитель или осушитель.

Не забывайте чистить и **дезинфицировать кондиционеры** дважды в год, чтобы они не стали источником бактерий.

Проводите влажную уборку — она снижает и химическое, и бактериологическое загрязнение помещений. Частота уборки зависит от условий проживания, но в среднем протирать поверхности и пол от пыли нужно дважды в неделю.

Если с вами живут дети, пожилые или люди, реабилитирующиеся после болезни, присмотритесь к бактерицидным облучателям. Они уничтожают практически все известные на сегодняшний день микробы и вирусы, включая вирусы туберкулеза, гриппа человека А (H₁N₁), гриппа птиц А (H₅N₂) и свиного гриппа.

Если после покупки новой мебели дома появился химический запах, начните **чаще проветривать и увлажнять воздух**. Если за месяц запах не пропадет, обратитесь в ecostandard.life для экспертизы мебели на выделение загрязняющих веществ.

Критерии качества воды

Органолептические показатели — запах, мутность, цветность, привкус.

pH — показатель кислотности воды. Употребление воды с pH 7 или чуть выше позволяет сохранять кислотно-щелочное равновесие жидкостей организма, которые в основном слабощелочные.

Общее солесодержание, или минерализация (мг/л) — это суммарное содержание растворенных веществ, находящихся в воде в виде солей. Оптимальная минерализация составляет 200 — 500 мг/л. Такая вода приятна на вкус и не нарушает солевой баланс организма и обмен веществ в целом.

Жесткость (мг-экв/л) — более узкий показатель, характеризует концентрацию в воде только солей кальция и магния. Оптимальная жесткость составляет 3-4 мг-экв/л. Слишком жесткая вода способствует отложению солей в мочевыводящих путях, изменению водно-солевого и белково-липидного обменов, а слишком мягкая может нарушить работу сердца и сосудов.



Как определить превышение веществ в воде без анализа

СИМПТОМЫ ПРЕВЫШЕНИЯ

- Цвет воды от желтоватого до красно-коричневого, осадок
- Окрашивание сантехники
- Пятна на белье после стирки
- Вода с привкусом марганцовки
- Черные следы на сантехнике и белье после стирки
- Хлопьевидный осадок
- Зеленоватые подтеки на сантехнике
- Запах бензина
- Белый налет на посуде
- Осадок после кипячения
- Большой расход моющих средств, «не мылятся»
- Ощущение «скользкости» воды, «несмываемости» мыла
- Потемнение и коррозия раковины из нержавеющей стали
- Рыбный, затхлый или древесный запах

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ ПРЕВЫШЕНИЯ

- Высокое содержание железа
- Высокое содержание марганца
- Высокое содержание алюминия
- Высокое содержание меди
- Высокое содержание нефтепродуктов
- Высокое содержание натрия
- Повышенная жесткость (высокое содержание солей кальция и магния)
- Пониженная жесткость
- Высокое содержание хлоридов
- Присутствие в воде органических соединений, включая хлорорганические

СОВЕТУЮТ ЭКСПЕРТЫ ECOSTANDARD.LIFE

Кипятите воду, если вы не проводили ее анализ и не уверены в ее качестве. Обязательно кипятите воду из фильтров-кувшинов — в них при пропуске воды остаются органические соединения, и в условиях высокой влажности и комнатной температуры бактерии быстро растут и размножаются.

Отстаивание воды улучшает ее вкус и запах, делает более прозрачной и уменьшает содержание хлора.

Проведите анализ воды и по его результатам установите систему очистки воды. Обязательно учитывайте результаты анализа, потому что воду нужно очищать только от тех веществ, уровень которых превышен.

Обязательно проверяйте воду из колодцев, скважин и родников. Железо, стронций, марганец, болезнетворные микроорганизмы — вот далеко не полный перечень того, что может содержаться в непроверенном источнике воды. В редких случаях в воде находят тяжелые металлы и источники радиации — радиоактивный газ радон, природные альфа- и бета- радионуклиды. Они могут встречаться в воде, добытой из глубоких скважин на всей территории России.

Регулярно — не реже 2-3 раз в год — чистите кулеры. Их система подачи воды — аналогично кувшинным фильтрам — это прекрасная среда для роста и размножения бактерий и спор плесневых грибов.



Почва

Исследования почвы пригодятся владельцам земельных участков, дачникам и любителям городского огородничества, владельцам оранжерей и зимних садов, а также жителям загорода, у которых есть дети.

Почву можно проверять на качество и безопасность. Качество определяется балансом минеральных веществ, от которых зависит многообразие и здоровье растений. Безопасность же зависит от наличия или отсутствия в почве бактерий, паразитов и яиц гельминтов.

ПАРАЗИТАРНЫЕ БОЛЕЗНИ НАРУШАЮТ ПСИХИЧЕСКОЕ И ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ, ВЫЗЫВАЮТ АЛЛЕРГИИ, СНИЖАЮТ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ И СОПРОТИВЛЯЕМОСТЬ ИНФЕКЦИОННЫМ И СОМАТИЧЕСКИМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ

Агрохимический анализ оценивает:

- недостаток и избыток органического вещества
- баланс макро- и микроэлементов
- кислотность почвы и другие показатели, которые влияют на состояние растений и могут быть причиной их угнетения или гибели.

Бактериологический и паразитологический анализы выявляют возбудителей кишечных паразитарных заболеваний:

- гельминтоза
- лямблиоза
- амебиоза (амебной дизентерии) и других болезнетворных бактерий, которые могут попасть в организм при прямом контакте с почвой.

Химический анализ оценивает

содержание тяжелых металлов, пестицидов и других загрязняющих веществ:

- свинца
- кадмия
- мышьяка
- хрома
- никеля
- ртути и т.д.

Все они накапливаются в земле и затем переходят в овощи и фрукты, выращенные на огороде.

Важно знать

Полосы 150-200 м вдоль крупных трасс — это зоны повышенных концентраций опасных веществ: нефтепродуктов, полициклических ароматических углеводородов (ПАУ), свинца и бенз(а)пирена. Поэтому эти участки нельзя использовать в качестве огородов, а также собирать на них ягоды и грибы.

Открытые детские песочницы бывают загрязнены экскрементами кошек, собак и птиц. Играя в песочнице, дети могут взять песок или игрушки в рот, поэтому, уходя из песочницы, ее нужно закрывать крышкой, чтобы животные не имели к ней доступа.



СВЕТ

Освещенность



Правильный свет — искусственный или естественный — это не только здоровое зрение, но и польза для организма. От хорошего освещения, которое не перегружает зрение, выигрывают иммунная и нервная системы, обмен веществ, общее самочувствие, эмоциональное состояние и даже психика.

Холодный или теплый свет в помещении — это не только вопрос эстетики, но и прямое влияние на работу биологических ритмов человека, а также на психологическое состояние и работоспособность. Глаз воспринимает свет с помощью светочувствительного компонента меланопсина в фоторецепторах в сетчатке глаза. Меланопсин регулирует выработку гормона стресса кортизола и гормона сна мелатонина, поэтому свет так влияет на наше настроение, самочувствие и биоритмы. Измерение спектральных характеристик искусственного освещения поможет подобрать источники света, оптимальные для конкретного помещения — будь то спальня, спортзал или склад стройматериалов.

Параметры освещенности

Свет в помещении — измеримый и нормируемый фактор среды. У него есть конкретные параметры, которые мы и оцениваем в ходе экологической экспертизы.

Коэффициент пульсации (КП)

Это коэффициент, характеризующий микропульсации света. Глаз человека их не воспринимает. Повышенный КП свойственен некоторым типам люминесцентных ламп. Оптимальный КП источника света не должен превышать 5%. Микропульсации света приводят к переутомлению глаз, снижают концентрацию и эффективность умственной работы.

Коэффициент естественного освещения (КЕО)

Этот параметр оценивает долю естественного — т.е. дневного — света в общей освещенности помещения. Коэффициент естественного освещения (КЕО) должен быть больше 0.5. Отсутствие или недостаток естественного света могут привести к депрессии и ослаблению иммунитета.

Освещенность

Оптимальная освещенность рабочего места должна составлять 300 — 500 люксов. Помимо освещенности, на зрение влияет целый ряд других факторов — например, недостаточная равномерность освещения или отвлекающие внимание помехи вроде бликов на мониторе компьютера.

СОВЕТУЮТ ЭКСПЕРТЫ ECOSTANDARD.LIFE

Располагайте свой рабочий стол так, чтобы естественный свет падал слева, если вы правша, и справа, если левша.

При работе на компьютере не сидите спиной к окну, чтобы избежать появления бликов. Если сесть можно только так, компенсируйте естественный свет из окна искусственными светильниками или повесьте плотные шторы или жалюзи. Создайте равномерное искусственное освещение в помещениях с компьютерными рабочими местами. Для производственных и административных помещений лучше всего подходит комбинированное освещение, когда к общим добавляют еще и местные осветительные приборы.

Для снижения коэффициента пульсации выбирайте светильники с электронными пускорегулирующими аппаратами (ЭПРА). Это особенно важно в детских учреждениях и помещениях, а также в кабинетах небольшой площади.

При выборе энергосберегающей лампы обращайте внимание на цветовую температуру (ЦТ) источника света. Ее значение в Кельвинах (К) обычно указано на упаковке. Выбрать можно любую ЦТ, которая вам нравится, однако самым универсальным является освещение нейтрально белой тональности. Оно сочетает «теплоту» желтых ламп накаливания и «естественность» голубых люминесцентных ламп и создаёт атмосферу уюта, домашнего очага.

Избегайте регулярного длительного пребывания в помещениях с недостаточным освещением (КЕО менее 0,5) — они больше подходят для складов, архивов и других функциональных пространств.



РАДИАЦИЯ

Радиационное излучение

С развитием технического прогресса радиация из научных лабораторий распространилась на производственный и даже бытовой уровень. В итоге в XXI веке радиационная безопасность касается каждого, в особенности жителей больших городов.

ТЕХНОГЕННЫЕ ИСТОЧНИКИ ИЗЛУЧЕНИЯ

- **Ионизирующее излучение в медицине:** рентген, оборудование для лучевой терапии и радиоизотопной диагностики. Размещать медицинские центры с таким оборудованием в жилых домах не запрещено!
- **Радиоактивные отходы** часовой промышленности, военно-промышленного комплекса и медицинских учреждений до сих пор находят в городах.
- **Техногенные источники ионизирующего излучения.** В одной только Москве их использует более 1900 организаций. На территории некоторых НИИ есть даже ядерные реакторы.
- **Продукты питания** из Брянской и Калужской областей, которые продаются на стихийных рынках, а значит, не проходят радиационный контроль. На эти регионы сильнее всего из российских территорий повлиял Чернобыль. Наибольшие превышения обнаруживаются в ягодах и грибах.
- **Раритетные предметы со светящейся краской.** Выпускались в середине прошлого века. Например, тумблеры-переключатели светятся в темноте из-за солей радия в составе краски. Из-за радиоактивного покрытия флуоресцируют циферблаты и стрелки многих часов, выпущавшихся до 1962 г.



ПРИРОДНЫЕ ИСТОЧНИКИ ИЗЛУЧЕНИЯ

- **Фоновая радиация.** Ее уровень меняется в зависимости от региона земного шара. Норма для Москвы составляет 0,2 мкзв/ч, а для некоторых районов Кавказа — 1,5 мкзв/ч.
- **Природный газ радон.** Поступает из земных разломов, которые встречаются по всей России, в том числе в городах. Радон тяжелее воздуха и может накапливаться в подвалах и на первых этажах.
- **Стройматериалы.** Некоторые месторождения гранита, песка, щебня и глины радиоактивны от природы.
- **Космическое излучение.** В самолете и в целом на высоте уровень радиации может возрастать в 10-20 раз по сравнению с землей.

Как радиация влияет на организм?

ОТ ОБЛУЧЕНИЯ ЕСТЬ ДВА ВИДА ЭФФЕКТОВ: ТКАНЕВЫЕ И СТОХАСТИЧЕСКИЕ.

ТКАНЕВЫЕ — ЭТО НЕМЕДЛЕННАЯ РЕАКЦИЯ: ОЖОГИ, ПОВРЕЖДЕНИЯ КОЖИ И ТКАНЕЙ. ВОЗНИКАЮТ ПРИ БОЛЬШИХ ЕДИНОВРЕМЕННЫХ ДОЗАХ.

СТОХАСТИЧЕСКИЕ - ЭТО ПОВРЕЖДЕНИЯ КЛЕТКИ (В ТОМ ЧИСЛЕ ДНК), ОПУХОЛИ, НАРУШЕНИЕ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ, БЕСПЛОДИЕ И Т.Д. ИХ НЕ СРАЗУ ВИДНО, И ОНИ ВОЗНИКАЮТ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ИЛИ РЕГУЛЯРНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ МАЛЫХ ДОЗ.

СОВЕТУЮТ ЭКСПЕРТЫ ECOSTANDARD.LIFE

Перед строительством проведите радиационное исследование стройматериалов. Гранит, природный кирпич, песок, щебень и металл для арматуры добывают из недр земли, поэтому они часто обладают природным радиоактивным фоном. Лучше проверять материалы при покупке — проводить дезактивационные работы уже построенного объекта очень сложно.

При строительстве изучите территорию на радоноопасность. Повышенное выделение радиоактивного газа радона из грунта встречается и в Москве, и в Санкт-Петербурге, а не только в горах или на дне моря. При обнаружении радона нужно внимательно организовывать гидроизоляцию и усиленную вентиляцию подвальных и цокольных помещений.

Не покупайте грибы и ягоды с рук, если не уверены в продавце. Грибы и ягоды способны накапливать радионуклиды — например, цезий-137 больше всего накапливается в подберезовиках, сыроежках, моховиках и рыжиках, а меньше всего — в белых грибах, лисичках и опятах. При этом в ножках содержится в 2 раза меньше радионуклидов, чем в шляпках. Из лесных ягод цезий-137 сильнее всего накапливают клюква, брусника и черника.



КРУПНЕЙШИЕ ТЕХНОГЕННЫЕ КАТАСТРОФЫ

● МАКСИМАЛЬНАЯ ЗОНА РАДИАЦИОННОГО ПОРАЖЕНИЯ

Электромагнитное излучение

Роутер, микроволновка, компьютер, холодильник, телевизор, радионяня, смартфоны, светильники, зарядные устройства и клубки проводов — все это создает электромагнитный фон, в котором мы живем каждый день. Человек активно использует электромагнитное излучение (ЭМИ), но его влияние на организм плохо изучено.

ЭМИ и здоровье

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОЛЯ БЫВАЮТ РАЗНЫХ ЧАСТОТ. В БЫТУ МЫ СТАЛКИВАЕМСЯ С ПРОМЫШЛЕННОЙ ЧАСТОТОЙ В ЭЛЕКТРОСЕТИ (В РОССИИ 50 ГЦ) И С ВЫСОКОЙ ЧАСТОТОЙ

Этой теме ежегодно посвящаются сотни исследований, но их результаты и выводы различаются и во многом противоречат друг другу. Влияние внешнего электромагнитного поля зависит от расстояния до источника воздействия, наличия преград и экранов, от частоты излучения и продолжительности воздействия, от общего состояния организма, возраста и других факторов.

Некоторые исследования подтверждают, что под действием высокого уровня электромагнитных полей могут возникнуть различные болезни и нарушения организма — от головной боли и утомляемости до тахикардии, гипертонии и даже рака молочных желез и мозга.

Источники ЭМИ

ПРОМЫШЛЕННОЙ ЧАСТОТЫ

- Электропроводка и силовые кабели
- ЛЭП (линии электропередач)
- Трансформаторные подстанции
- Бытовая техника, в том числе микроволновка (ее излучение «наружу»)
- Светильники
- Провода

ВЫСОКОЧАСТОТНОГО ДИАПАЗОНА

- Радионяня
- Сотовые телефоны и сотовые вышки
- Радиотелефоны
- Телебашни
- Wi-fi роутер
- Поле внутри микроволновки



СОВЕТУЮТ ЭКСПЕРТЫ ECOSTANDARD.LIFE

Не держите телефон у головы при соединении с абонентом или когда телефон ищет сеть. В эти моменты уровень электромагнитного излучения от аппарата увеличивается в десятки раз. **Используйте громкую связь или наушники**, а для разговоров выбирайте места с устойчивым приемом.

На сон приходится почти треть жизни, поэтому **ставьте кровать максимально далеко от источников ЭМИ**, включая те, что за стеной — например, холодильник или микроволновка на кухне.

Если снизить ЭМИ не удастся, **старайтесь находиться в зоне излучения как можно меньше** — например, не стойте к работающей микроволновке ближе 1 м. Следите за целостностью дверцы микроволновки!

Выключайте бытовую технику, компьютеры и зарядные устройства из розеток, когда не пользуетесь ими или уходите из дома.

Не ставьте телефон на зарядку около головы, особенно на ночь. Минимальное расстояние заряжающегося телефона от вашей головы должно составлять 1,5 м.

Если у вас есть дети и вы пользуетесь радионяней, помните, что она является источником электромагнитного излучения. **Никогда не оставляйте радионяню в кроватке малыша!** Безопасное расстояние от радионяни до ребенка — 1,5 м.

Расстояние от ретрансляционных антенн сотовых операторов до жилых помещений не нормируется — нормируется только уровень самого излучения в этих помещениях. **Сделать замеры уровня ЭМИ** рекомендуется, если сотовая вышка находится на одном уровне с жилым помещением на расстоянии менее 50 метров.

Сделать замеры стоит и тем, кто живет на первом и последнем этажах. **Подвальные и чердачные этажи** в помещениях зачастую используются как технические этажи для установки в них оборудования.

Распутывайте провода — перекрученные провода увеличивают уровень ЭМП до 10 раз.

Встроенные электрощитовые и трансформаторные подстанции являются мощным источником электромагнитного поля.

Не обустраивайте рядом с ними жилые комнаты!

Правильно монтируйте полы с электроподогревом, иначе они станут источником повышенного ЭМП.



МИКРО КЛИМАТ

Микроклимат

Микроклимат — это не расплывчатое понятие, а набор конкретных физических параметров среды: температуры, влажности, скорости движения воздуха. Неправильно настроенные, эти параметры ослабляют иммунитет, вызывают постоянную усталость и проблемы со сном. Напротив, оптимальные параметры микроклимата укрепляют здоровье, помогают стать бодрее, эффективнее работать и в целом повысить качество жизни.

ИЗ ЧЕГО СКЛАДЫВАЕТСЯ МИКРОКЛИМАТ?

- температура воздуха
- влажность воздуха
- скорость движения воздуха
- температура поверхностей, тепловое излучение

На восприятие микроклимата влияют:

- энергозатраты на деятельность, подвижность
- одежда
- индивидуальные потребности и предпочтения

Оптимальные параметры микроклимата

Оптимальные параметры микроклимата зависят от назначения помещения и времени года. Например, в холодный период оптимальная температура для жилых комнат составляет 20-22° С, а в теплый 22-24°С.

Если относительная влажность воздуха в помещении ниже 30%, происходит раздражение слизистых, сохнет кожа, может возникнуть кашель. В то же время увеличение влажности до 65% и более почти неизбежно ведет к образованию плесени.

Не допускайте образования в квартире зон с повышенной влажностью и плохим воздухообменом — такое сочетание параметров оптимально для образования спор плесневых грибов.

Температура и воздух в помещении определяют его комфортность для человека. Эти показатели связаны, т.к. при разном уровне влажности одна и та же температура по-разному воспринимается организмом: например, высокие температуры легче переносить при низкой влажности.

СОВЕДУЮТ ЭКСПЕРТЫ ECOSTANDARD.LIFE

Ежедневно проветривайте квартиру не менее трех раз. Полностью открывайте окна, не ограничиваясь форточками. Проветривайте после приготовления пищи, использования душа и ванной, глажки и сушки белья. **Залповое проветривание** — т.е. кратковременное и контролируемое — не ведет к значительным потерям тепла, поэтому практиковать его можно и в холодный сезон.

В стеклопакете установите **приточный клапан**. Он даст постоянный приток свежего воздуха в помещение без сквозняков.

Проверяйте **уровень влажности** в квартире: результат подскажет, какой прибор необходим для создания оптимальной влажности в помещении — увлажнитель или осушитель.

Разница между температурой на улице и температурой, выставленной на кондиционере, не должна превышать 7 градусов. Поток воздуха из кондиционера не должен быть направлен на человека. При необходимости установите прямо под кондиционером защитный экран для дополнительного рассеивания потока. Помните, что кондиционер только охлаждает воздух, а не обеспечивает его приток с улицы. Регулярно чистите и **дезинфицируйте кондиционер!**



Шум

ХАРАКТЕРИСТИКИ ШУМА

Уровень шума — это его громкость, она измеряется в децибелах (дБ).

Частота шума — это его высота, она измеряется в герцах (Гц).

Колебания большей частоты — это ультразвук, меньшей — инфразвук. Человек их не слышит, поэтому наличие превышений определяют только с помощью специального оборудования.

В крупных городах чрезмерный шум стал ведущей экологической проблемой, на которую люди указывают все чаще. Источников акустического воздействия на организм человека много. Это системы вентиляции, холодильные установки, трансформаторные подстанции, различные двигатели, лифты, транспорт, производственное оборудование и стройплощадки.

В России действуют достаточно строгие нормативы уровня шума, особенно в ночное время. Если вы ощущаете дискомфорт от шума в городе, скорее всего, эти нормативы нарушены. Если оборудование рядом с вашим домом, квартирой или офисом работает слишком громко, то нужно провести измерение уровня шума. Протокол замера этого показателя — юридический документ, который можно предоставить нарушителю для устранения превышения или, в случае необходимости, обратиться с ним в суд.





Как шум влияет на организм?

- Воздействие шума приводит к двум типам последствий: прямым и косвенным. Прямые последствия — это ухудшение или потеря слуха, а косвенные — это когнитивные и эмоциональные нарушения, проблемы со сном и раздражительность. Кроме того, шум сильно влияет на уровень стресса, что негативно сказывается на здоровье и жизни в целом.
- **Инфразвук** — или низкие частоты — при постоянном воздействии вызывает тошноту, головокружение и боли, неконтролируемое чувство страха, нарушение вестибулярных функций и работы ЖКТ. Также он негативно влияет на артериальное давление и частоту сердечных сокращений.
- **Слышимый диапазон** шума (например, ремонт в соседней квартире) не только не дает сосредоточиться на повседневных задачах, но и приводит к перманентному стрессу, головным болям и бессоннице. Человек становится раздражительным, снижается внимание и работоспособность, появляются проблемы со слухом и предрасположенность к болезням сердца.
- **Ультразвук** также влияет на здоровье человека. Общецеребральные нарушения, вегетативный полиневрит, изменения нервной, сердечно-сосудистой и эндокринной систем, сбои в работе слухового и вестибулярного аппаратов — это то, с чем сталкивается человек при превышении воздействия ультразвуковых волн.

СОВЕТУЮТ ЭКСПЕРТЫ ECOSTANDARD.LIFE

Пользуйтесь звукопоглощающими материалами при отделке помещения. Установите ограждения, кабины, экраны с целью уменьшения интенсивности прямого звука. Помните, что эффективность зависит не только от звукоизолирующих свойств материалов — однородности, площади, толщины и массы, но и от частотных характеристик шума.

Установите стеклопакеты. При выборе обращайте внимание на количество и толщину стекол, величину воздушной прослойки, герметичность стыков. Оптимальными характеристиками обладают двухкамерные стеклопакеты, у которых различна толщина и воздушных камер, и стекол.

Помогите нервной системе восстановиться. Старайтесь чаще бывать в тишине, регулярно гулять в парке, где есть только природные звуки. Дома задергивайте шторы и стелите ковры – они помогут снизить громкость внезапных ночных звуков с улицы и добавят шумоизоляции. В метро при необходимости надевайте наушники, в которых ничего не играет. В отличие от берушей, они снизят уровень шума, но не изолируют вас полностью от внешних звуков и не прибавят лишних взглядов со стороны.



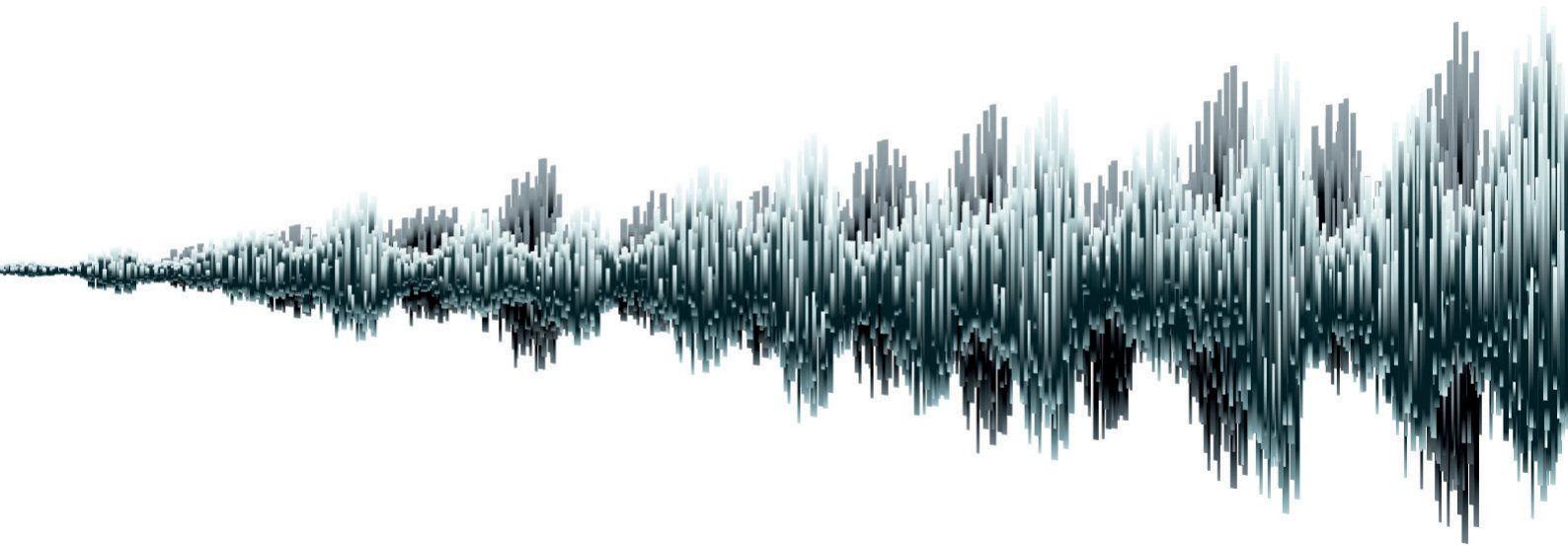
Вибрация

Вибрация — это колебания, которые, в отличие от звука, распространяются в твердой среде. Такой средой могут быть стены и фундаменты зданий, различные конструкции, почва и даже человеческий организм. Наше тело состоит из многих взаимосвязанных систем со своими уникальными характеристиками, в том числе и с собственными внутренними колебаниями, которые могут входить в резонанс с внешними вибрациями. Вибрация, которая возникает в результате работы инженерного оборудования и транспорта, передается на примыкающие конструкции и грунт. Они, в свою очередь, транслируют ее в помещения. При этом привычные для человека колебания могут в действительности быть сильнее, чем кажется: например, интенсивность колебаний грунтов вблизи железнодорожных путей может соответствовать 6-7 -балльному землетрясению.

ВИБРАЦИЯ

Как вибрация влияет на организм?

Бытовая вибрация влечет за собой такие нежелательные последствия, как нарушения в обменных процессах и функциях организма. Это отражается на сердечно-сосудистой, половой и пищеварительной системах, вызывает дополнительную нагрузку на печень, почки и железы внутренней секреции, в отдельных случаях приводит к травмам внутренних органов.



ПРАВДА ЛИ, ЧТО ОТ ВИБРАЦИИ МОЖНО ЗАБОЛЕТЬ?

При длительном воздействии высоких уровней вибрации у человека развивается вибрационная болезнь. Это профессиональное заболевание, оно характерно для людей, которые работают с вибрирующим оборудованием.

СОВЕТУЮТ ЭКСПЕРТЫ ECOSTANDARD.LIFE

Уменьшить и даже полностью устранить вибрацию можно разными способами: создавая физические преграды для ее распространения, поглощая удары или применяя виброопоры различной конфигурации. Подбор комплекса подобных мероприятий зависит от многих факторов, поэтому должен выполняться специалистами индивидуально для каждого случая и только после необходимых измерений.

**Бесплатный звонок
по всей России**

8 800 333 55 71

Москва

+7 499 653 55 99
info@ecostandard.ru

Санкт-Петербург

+7 812 385 52 18
spb@ecostandard.ru

Хабаровск

+7 4212 45 75 77
khb@ecostandard.ru

Севастополь

+7 8692 54 03 03
+7 978 227 63 80
krim@ecostandard.ru

Красноярск

+7 391 229 81 26
krsk@ecostandard.ru

Новосибирск

+7 383 207 56 41
nsk@ecostandard.ru

Екатеринбург

+7 343 243 60 42
ekb@ecostandard.ru

Владивосток

+7 423 205 60 18
vdk@ecostandard.ru

Казань

+7 843 255 51 85
kzn@ecostandard.ru

Ростов-на-Дону

+7 863 333 52 10
rnd@ecostandard.ru