

Загрязнение воздуха внутри помещений и лёгкие

Большинство людей считает, что загрязнение воздуха – это смог, который они видят на улице при высоких уровнях концентрации, но лишь немногие понимают, что загрязнение внутри помещений также может причинить им вред.

Сколько времени вы проводите в помещении? На самом деле – значительно больше, чем вы думаете. Мы проводим в помещении около 90% нашего времени, поэтому качество воздуха внутри помещений очень важно для нашего здоровья.

Плохое качество воздуха в помещениях приводит к лёгочным заболеваниям, таким как астма и аллергия, хроническая обструктивная болезнь лёгких (ХОБЛ) и рак лёгких, а также наносит вред другим органам. Люди, уже страдающие лёгочными заболеваниями, более подвержены отрицательному воздействию загрязнённого воздуха в помещениях. Кроме того, люди, страдающие тяжёлыми формами заболеваний, проводят в помещениях значительно больше времени.

► Откуда оно берётся?

Загрязнение воздуха в помещениях может иметь различные источники: камины и печи, строительные материалы и мебель, чистящие средства и системы охлаждения, а также загрязнённый воздух, поступающий снаружи. Для получения более подробной информации о загрязнении атмосферного воздуха прочтите, нашу подборку фактов: www.environment.european-lung-foundation.org

► Что такое вентиляция?

Существует много способов проникновения воздуха в здание:

- Инфильтрация (просачивание) – воздух проходит через трещины в стенах, полах и потолках, а также сквозь окна и двери.
- Естественная вентиляция – воздух, который поступает, когда мы открываем дверь или окно.
- Искусственная вентиляция – вентиляция с помощью внешнего вентилятора или системы кондиционирования воздуха.

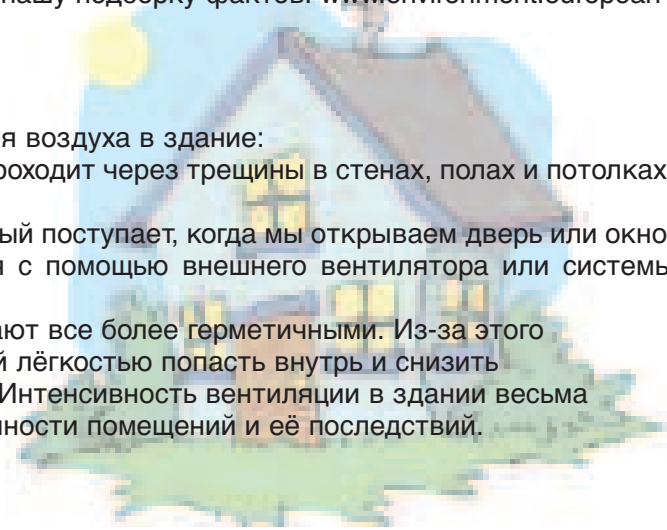
Для снижения затрат энергии здания делают все более герметичными. Из-за этого атмосферный воздух уже не может с прежней лёгкостью попасть внутрь и снизить концентрацию поллютантов или рассеять их. Интенсивность вентиляции в здании весьма важна при рассмотрении проблемы загрязнённости помещений и её последствий.

► Как это влияет на наши лёгкие?

Раздражающий эффект, например, пересыхание в горле и кашель, можно ощутить уже после непродолжительного пребывания в загрязнённом помещении (несколько дней или недель). Последствия более длительного воздействия могут не проявляться долгие годы.

► Окажет ли это воздействие на вас?

Некоторые люди больше, чем другие подвержены воздействию отдельных поллютантов в воздухе внутри помещений. Дети, например, более чувствительны к окружающему табачному дыму, тогда как у женщин он обычно вызывает сухость в горле и в глазах. Пациентам с аллергией на пылевых клещей и/или домашних животных противопоказано находиться с ними в одном помещении. Но чаще всего нельзя с точностью предсказать, кто именно и в какой степени может пострадать от плохого качества окружающего воздуха внутри помещений. Однако, когда концентрация вредных веществ в окружающем воздухе слишком высока, пострадать может практически каждый.



ИСТОЧНИК	ЗАГРЯЗНИТЕЛЬ	ВЛИЯНИЕ НА ЛЁГКИЕ	ЧТО ДЕЛАТЬ
Курение <ul style="list-style-type: none"> • Сигареты • Трубки • Сигары 	<ul style="list-style-type: none"> • Табачный дым 	<ul style="list-style-type: none"> • Раздражение носа и горла • Ухудшение симптомов астмы • Увеличение вероятности респираторных симптомов, таких как кашель • Снижение функции лёгких • Обострение ХОБЛ • Рак лёгких 	<ul style="list-style-type: none"> > Не курите в помещении > Не позволяйте другим курить в помещении
Невентилируемые системы отопления и приготовления пищи <ul style="list-style-type: none"> • Плиты • Обогреватели • Каминны • Свечи 	<ul style="list-style-type: none"> • Частицы (мельчайшие частички пыли и грязи в воздухе) • Газы (угарный, оксиды азота) • Окиси серы 	<ul style="list-style-type: none"> • Раздражение носа и горла • Ухудшение симптомов астмы • Увеличение вероятности респираторных симптомов, таких как кашель • Снижение функции лёгких • Обострение ХОБЛ • Рак лёгких • Отравление угарным газом и смерть 	<ul style="list-style-type: none"> > Сократите использование невентилируемых обогревателей > Содержите в исправности газовые приборы > Используйте вытяжки над газовыми плитами > Минимизируйте утечки в дровяных печах > Регулярно чистите трубы и дымоходы
Бытовые химикаты <ul style="list-style-type: none"> • Краски • Растворители • Чистящие средства • Освежители воздуха • Пестициды • Фунгициды • Гербициды 	<ul style="list-style-type: none"> • Летучие и полулетучие органические соединения (ЛОС и ПЛОС) • Токсичные вещества 	<ul style="list-style-type: none"> • Раздражение носа и горла • Затруднённое дыхание (диспноэ) • Ухудшение симптомов астмы • Отравление 	<ul style="list-style-type: none"> > Следуйте инструкциям по безопасному использованию химических веществ > По возможности, работайте с ними снаружи, хорошо проветривайте помещение во время и после использования > Тщательно утилизируйте контейнеры с остатками вещества
Земля, на которой построены здания	<ul style="list-style-type: none"> • Радон 	<ul style="list-style-type: none"> • Рак лёгких (в Европе радон в домах является причиной ~ 9% смертей от рака лёгких, а в сочетании с курением эта цифра значительно увеличивается) 	<ul style="list-style-type: none"> > Проведите тест на уровень содержания радона > Проконсультируйтесь у специалистов, как снизить уровень с помощью вентиляции > Бросьте курить

Строительные материалы <ul style="list-style-type: none"> • Кровельные и напольные материалы • Изоляция • Цемент • Штукатурки • Отопительное оборудование • Звукоизоляция • Пластики • Клей • Фанера • Основа коврового покрытия • Ткани 	<ul style="list-style-type: none"> • Асбест (в случаях, когда целостность асбестосодержащего материала нарушена, или он разлагается от времени) 	<ul style="list-style-type: none"> • Асбестоз (рубцевание ткани лёгких) • Рак лёгких • Мезотелиома (редкая форма рака) 	<ul style="list-style-type: none"> > Если в вашем доме есть асбест, позаботьтесь, чтобы его целостность не нарушалась > При проведении ремонта, обратитесь к специалистам по его удалению
	<ul style="list-style-type: none"> • Стекловолокно (могут отделяться волокна при ломке от старости или повреждениях от воды, а также при резке или зачистке) 	<ul style="list-style-type: none"> • Крупные волокна приводят к раздражению носа и горла 	<ul style="list-style-type: none"> > Если в вашем доме есть стекловолокно, позаботьтесь, чтобы его целостность не нарушалась > Проверяйте продукты на содержание стекловолокна, при работе с ним используйте маску и защитную одежду
	<ul style="list-style-type: none"> • Летучие и полуметучие органические соединения (ЛОС и ПЛОС), включая формальдегиды 	<ul style="list-style-type: none"> • Раздражение носа и горла • Затруднённое дыхание (диспноэ) • Ухудшение симптомов астмы • Рак лёгких и носоглотки 	<ul style="list-style-type: none"> > Хорошо проветривайте > В новых и отремонтированных домах отведите необходимое время для выветривания летучих соединений
Отопление и кондиционирование <ul style="list-style-type: none"> • Вентиляционные системы • Кондиционеры 	<ul style="list-style-type: none"> • Вирусы и бактерии 	<ul style="list-style-type: none"> • Воспаление лёгочных путей • Пневмония 	<ul style="list-style-type: none"> > Обеспечьте частую смену воды в кондиционерах
Постельные принадлежности и обивка <ul style="list-style-type: none"> • Матрасы • Подушки • Ковровое покрытие • Мягкая мебель 	<ul style="list-style-type: none"> • Пылевые клещи 	<ul style="list-style-type: none"> • Ухудшение симптомов астмы или аллергии 	<ul style="list-style-type: none"> > Регулярно меняйте матрасы и постельные принадлежности > Используйте покрывала, непроницаемые для клещей > Регулярно проводите уборку > Хорошо проветривайте > Уменьшите уровень влажности в доме > Сделайте выбор в пользу пола без коврового покрытия
Ущерб от влаги, сырости	<ul style="list-style-type: none"> • Плесень • Пылевые клещи (см. выше) 	<ul style="list-style-type: none"> • Раздражение носа и горла • Одышка • Аллергические реакции • Ухудшение симптомов астмы 	<ul style="list-style-type: none"> > Не допускайте утечки воды и ее последствий > Хорошо проветривайте > Ликвидируйте очаги плесени > Используйте влагопоглотитель
Домашние животные <ul style="list-style-type: none"> • Собаки • Коты • Птицы 	<ul style="list-style-type: none"> • Аллергены • Болезни, передающиеся животными 	<ul style="list-style-type: none"> • Аллергия на домашних животных 	<ul style="list-style-type: none"> > Удалите животное из помещения > Не позволяйте животному заходить в спальню или в жилую зону

► Как мы можем снизить риск?

Загрязнение атмосферы измеряется и регистрируется почти во всех странах Европы; существуют определённые нормы, которых эти страны должны придерживаться. В некоторых странах установлены нормы для уровня загрязнения воздуха в помещениях, но определение их верхней границы – весьма непростая задача.

У нас есть некоторый выбор в отношении того, что мы используем у себя дома, и как мы его проветриваем. Проверять, определять и поддерживать приемлемый уровень в школах, офисах и торговых учреждениях очень сложно. Тем не менее, осведомленность о том, какой риск для здоровья представляет загрязненный воздух внутри помещений дает возможность попытаться сократить этот риск.

В настоящее время создаются законы, направленные на улучшение состояния воздуха в помещениях. Так, например, запрет на курение в общественных местах весьма благотворно сказался на состоянии здоровья работников баров и других подобных заведений.

► Как нам определить наличие проблем?

С помощью следующих вопросов о своем жилище можно попытаться определить, нет ли проблем с загрязнением воздуха, хоть и нельзя выяснить это наверняка.

- Есть ли какие-либо признаки загрязнения воздуха в помещении, такие как плесень или запахи?
- Чувствуете ли вы какие-либо недомогания, которые проходят, когда вы покидаете данное помещение?

► Что может нам помочь держать ситуацию под контролем?

Таблица на страницах 2 и 3 предлагает способы борьбы с каждым из источников загрязнения воздуха. А нижеперечисленные меры помогут изменить ситуацию к лучшему.

1. Не позволяйте курить в помещении.
2. Убедитесь в том, что ваш дом хорошо вентилируется. Проветривайте ваш дом по 5-10 минут несколько раз в день, особенно во время и после приготовления пищи, а также после душа.
3. Содержите газовые приборы в порядке.
4. Там, где есть источники открытого огня, следите за тем, чтобы дымоходы регулярно прочищались. Сжигайте только сухое и необработанное дерево. Не сжигайте мусор или упаковку.
5. Не допускайте утечки воды и уменьшайте уровень влажности.
6. Если вы живете в районе с повышенным содержанием радона (дома, построенные на граните, в таких регионах, как Швеция и запад Великобритании), проконсультируйтесь насчет тестирования уровня радона.
7. Используйте строительные материалы и мебель с низким уровнем вредных выделений. Выбирайте продукты и материалы с европейской маркировкой "Ecolabel" (<http://ec.europa.eu/environment/ecolabel>) или с другим проверенным знаком качества.
8. Установите дымовую сигнализацию и сигнализацию на утечку угарного газа.
9. Стиральные порошки, чистящие средства, освежители воздуха и т.д. выделяют химические вещества. Всегда хорошо проветривайте помещение после их использования.

Европейский пульмонологический фонд (European Lung Foundation – ELF) представляет Европейское респираторное общество (European Respiratory Society – ERS), некоммерческую медицинскую организацию, насчитывающую свыше 8000 членов в более чем 100 странах. Европейский пульмонологический фонд занимается вопросами здоровья легких на территории всей Европы и объединяет ведущих европейских специалистов в области медицины для предоставления информации пациентам и повышения их осведомленности о респираторных заболеваниях.

Союз по охране здоровья и окружающей среды (HEAL) – международная негосударственная организация, целью которой является улучшение здоровья путем проведения общественной политики, способствующей созданию более чистой и безопасной окружающей среды. HEAL представляет собой разветвленную сеть и включает более 50 общественных гражданских, женских организаций, объединений пациентов, профессионалов в сфере здравоохранения и организаций по защите окружающей среды по всей Европе. www.env-health.org

► Для получения дополнительной информации и ссылок посетите www.environment.european-lung-foundation.org и www.env-health.org

- Данная информация была подготовлена комиссией по окружающей среде и охране здоровья Европейского Респираторного Общества (www.ersnet.org) и проверена Союзом по охране здоровья и окружающей среды.

Данная публикация  предоставлена при финансовой, материальной и информационной поддержке Союза по охране здоровья и окружающей среды и Еврокомиссии «Директорат по охране окружающей среды».