



UK Health
Security
Agency

Вентиляция для снижения распространения респираторных инфекций, включая COVID-19

Что такое вентиляция и почему она так важна

Вентиляция – это процесс подачи свежего воздуха в помещения с одновременным удалением отработанного воздуха. Подача свежего воздуха в помещения способствует удалению воздуха, содержащего вирусные частицы, и помогает предотвратить распространение коронавируса (COVID-19) и других респираторных инфекций, таких как грипп. Хорошая вентиляция полезна также для вашего здоровья, так как улучшается сон и концентрация внимания и становится меньше пропусков по болезни на работе или в школе.

Когда человек с респираторной вирусной инфекцией дышит, говорит, кашляет или чихает, он выделяет мелкие частицы (капли и аэрозоли), содержащие вирус, который вызывает инфекцию. Эти частицы можно вдохнуть, или они могут попасть в глаза, нос

или рот. Эти частицы также могут оседать на поверхностях и передаваться через прикосновение от человека к человеку.

В то время как более крупные капли быстро оседают, аэрозоли, содержащие вирус, могут некоторое время оставаться во взвешенном состоянии в воздухе, даже после того, как инфицированный человек покинул помещение. В плохо проветриваемых помещениях количество вируса в воздухе может накапливаться, что повышает риск распространения инфекции, особенно если в помещении находится много инфицированных людей. Риск воздушно-капельной передачи инфекции возрастает, когда люди, находящиеся в закрытом помещении, принимают участие в активной деятельности, например, занимаются спортом, кричат, поют или громко разговаривают.

Подача свежего воздуха в помещение и удаление старого отработанного воздуха, содержащего вирусные частицы, снижает вероятность распространения респираторных инфекций. Чем больше свежего воздуха поступает внутрь помещения, тем быстрее из помещения удаляются вирусы, переносимые воздушным путем.

Вентиляция не предотвращает распространение респираторных инфекций при близком контакте и является лишь одной из мер, которые вы можете предпринять, чтобы обеспечить [безопасные условия при риске респираторных инфекций, включая COVID-19](#).

Что вы можете сделать, чтобы улучшить вентиляцию

То, как вы поддерживаете или улучшаете вентиляцию, зависит от помещения и здания. Здания могут вентилироваться естественным путем через вентиляционные отверстия, окна и дымоходы, или с помощью механических систем с использованием вытяжных вентиляторов или кондиционеров, или их комбинации. Там, где нет возможности увеличить подачу свежего воздуха, в некоторых случаях для снижения риска распространения инфекций может оказаться полезным

применение высокоэффективного очистителя воздуха от твердых частиц (HEPA) или ультрафиолетовое облучение помещений (УФ).

Проветривайте свой дом

Вентиляция дома особенно важна, если кто-то из членов вашей семьи заразился COVID-19 или другой респираторной инфекцией, или когда к вам приходят посетители.

Естественная вентиляция в доме

Открывайте окна и двери — в большинстве случаев это самый простой способ улучшить вентиляцию.

Если у окон имеются вентиляционные отверстия как вверху, так и внизу (например, как у окон со створками), использование только верхних отверстий помогает входящему свежему воздуху быстрее согреваться, поскольку он смешивается с комнатным воздухом, что уменьшает холодные сквозняки. В более теплую погоду используйте как верхние, так и нижние отверстия, так как это поможет обеспечить еще больший приток воздуха. Открытые окна и двери, расположенные на противоположных сторонах помещения или дома, также обеспечат хороший приток свежего воздуха (это называется перекрестной вентиляцией).

Проверьте, если открыты и не заблокированы вентиляционные отверстия (небольшие вентиляционные отверстия, обычно в верхней части окна) или решетки. Воздух, поступающий из этих вентиляционных отверстий, будет смешиваться с теплым комнатным воздухом, что поможет поддерживать комфортную температуру в помещении.

При этом нет необходимости постоянно держать окна открытыми, чтобы улучшить вентиляцию. Поступление свежего воздуха в помещение, если открыть дверь или окно даже на несколько минут, помогает удалить старый отработанный воздух, в котором могут содержаться частицы вируса, и снижает вероятность распространения инфекций.

Вентиляция вашего дома не означает, что в доме должно быть холодно. Людям в возрасте 65 лет и старше, у которых имеются хронические заболевания, следует поддерживать температуру в помещении, в котором они находятся, не ниже 18°C, хотя некоторые предпочитают, чтобы было теплее. Поддержание комнатной температуры на уровне 18°C или ниже может также повлиять на здоровье людей более молодого возраста, а также тех, у кого нет хронических заболеваний.

В более холодную погоду, когда становится некомфортно оставлять окна полностью открытыми, немного приоткрывайте окна — это также помогает обеспечить вентиляцию и уменьшить количество холодных сквозняков. Погода может влиять на количество воздуха, поступающего через отверстия. В холодную или ветреную погоду меньшие отверстия могут быть столь же эффективными для поступления свежего воздуха, что и более большие отверстия в безветренную и теплую погоду.

Советы, как согреться и хорошо себя чувствовать. Если у вас возникли трудности с отоплением дома, вы можете запросить финансовую и практическую помощь, даже если вы не являетесь владельцем этого дома. Посетите веб-сайт Simple Energy Advice, чтобы получить информацию о доступной помощи, или позвоните на их горячую линию по номеру 0800 444 202. Обратитесь в Ofgem за дополнительным советом, если вы испытываете трудности, пытаясь оплатить счета за электроэнергию и газ.

Если вы хотите обеспечить приток свежего воздуха, вам необходимо подумать о других аспектах безопасности и защищенности (например, не подпирайте открытые противопожарные двери).

Механическая вентиляция в доме

Если в вашем доме используется механическая система вентиляции, убедитесь, что она работает и обслуживается в соответствии с инструкциями изготовителя. Установка систем вентиляции, предназначенных для подачи свежего воздуха, а не для рециркуляции воздуха в закрытых помещениях, поможет

удалить вирусные частицы. Устройства, предназначенные только для обеспечения рециркуляции воздуха в помещениях, не позволяют удалить переносимый по воздуху вирус.

Если у кого-то из членов семьи респираторная инфекция

Если кто-то из членов семьи заболел респираторной инфекцией, приоткройте окно в его комнате и закройте дверь — это поможет уменьшить проникновение зараженного воздуха в другие части дома. Если больному необходимо использовать какие-либо общие помещения в доме, например, кухню или другие жилые помещения, в то время как в них находятся члены семьи, хорошо проветривайте эти помещения, например, полностью открывая окна во время присутствия больного, а также в течение не менее 10 минут после того, как он вышел.

Если в вашем доме применяется механическая система вентиляции, вы можете использовать форсированный режим (если он доступен) для усиления вентиляции, если кто-то в доме заболел респираторной инфекцией. Вентиляцию также можно усилить, оставив вытяжные вентиляторы в ванных комнатах, туалетах и на кухне работать дольше, чем обычно, не забывайте закрывать за собой дверь, когда выходите из этих помещений.

См. дополнительные [рекомендации для людей с симптомами респираторной инфекции, включая COVID-19](#).

Вентиляция на рабочем месте и в небытовых условиях

Хорошая вентиляция помогает снизить распространение респираторных инфекций, включая COVID-19, на рабочем месте и в небытовых условиях.

Комитет по вопросам здравоохранения и безопасности (HSE) предлагает [инструкции по оценке и улучшению вентиляции в соответствии с требованиями по охране здоровья и безопасности согласно Положениям о рабочем месте \(здоровье, безопасность и благосостояние\) 1992 года](#). См. [дополнительную информацию о](#)

[мерах, которые могут предпринять работодатели, для снижения распространения респираторных инфекций на рабочем месте.](#)

Сертифицированный институт инженеров по обслуживанию зданий (CIBSE) предоставляет подробное [руководство по COVID-19 для рабочих мест и общественных зданий](#) всем, кто желает принять дополнительные меры.

Для оценки требований и производительности систем вентиляции в различных условиях окружающей среды необходим инженерный опыт. В случае вопросов обратитесь за советом к инженеру по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха (HVAC) или консультанту.

Устройства для очистки воздуха не заменяют хорошую вентиляцию, однако там, где невозможно поддерживать хорошую вентиляцию, установки для очистки воздуха с использованием фильтров HEPA или УФ-технологий могут быть полезной альтернативой для снижения передачи вирусов воздушным путем. При использовании устройств для очистки воздуха следует учитывать, будет ли устройство соответствовать размеру помещения, а также другие факторы, такие как уровень шума и техобслуживание. CIBSE также подготовил [руководство по технологиям очистки воздуха](#).

Любые меры по улучшению вентиляции не должны ставить под угрозу другие аспекты безопасности и защищенности (например, не следует подпирать открытые противопожарные двери), необходимо также учитывать возможные последствия, такие как влияние теплового дискомфорта на здоровье и благополучие.

Там, где невозможно обеспечить постоянную хорошую вентиляцию, вы можете рассмотреть другие меры для снижения риска воздушной передачи инфекции. Это включает, например, недопущение [определенных видов деятельности](#) в этих помещениях, обеспечение перерывов в работе вентиляции во время использования помещений или в перерывах между ними, или применение УФ- или HEPA-устройств для очистки воздуха.

Вентиляция в транспортных средствах

COVID-19 и другие респираторные инфекции могут распространяться, когда люди передвигаются в закрытых транспортных средствах, включая автомобили, автофургоны и автобусы. Меры, которые вы можете предпринять, чтобы уменьшить этот риск:

- открывайте окна. Вы можете частично открыть окна, если слишком холодно, чтобы открыть их полностью, а обогрев можно оставить включенным, чтобы в транспортном средстве было тепло
- включайте систему вентиляции, когда в транспортном средстве находятся люди, – установите на режим подачи свежего воздуха, а не на рециркуляцию
- открывайте двери там, где это безопасно, это поможет быстро сменить воздух — полное открытие окон также может помочь очистить воздух в транспортном средстве

Это руководство носит общий характер и должно рассматриваться в качестве рекомендаций. В случае противоречия между любым применимым законодательством (включая законодательство по охране здоровья и безопасности) и данным руководством применимое законодательство имеет преимущественную силу.