

ЕСОРНОН

СПРАВОЧНИК ПО ОФИСАМ

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ
В МИР ЗВУКОВ ПРИРОДЫ

ЭКОУСТОЙЧИВЫЕ
ОФИСЫ

Зоны
комфорта

6 СОВЕТОВ

ПО УЛУЧШЕНИЮ ЗВУКОВОЙ
СРЕДЫ ОФИСА

Узнайте все об
акустическом
дизайне на основе
видов деятельности

Ecophon
SAINT-GOBAIN

A SOUND EFFECT ON PEOPLE

Содержание

04 ВВЕДЕНИЕ

06 АКУСТИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН
НА ОСНОВЕ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
И ЕГО ПРЕИМУЩЕСТВА

08 ФАКТЫ ИЗ ОФИСНОЙ ЖИЗНИ

10 ЗОНЫ КОМФОРТА

- 12 Зоны приема
- 12 Работа в режиме многозадачности
- 12 Работа в команде
- 12 Мозговой штурм
- 13 Телефонные переговоры
- 13 Концентрация внимания в офисе
- 13 Официальные совещания
- 13 Неформальные встречи

14 6 СОВЕТОВ

15 СРАВНЕНИЕ УРОВНЕЙ ШУМА

16 ПОНЯТИЯ АКУСТИКИ

20 МАТЕРИАЛЫ, УЛУЧШАЮЩИЕ
АКУСТИКУ

22 СОЗДАНИЕ КОМФОРТНЫХ
РАБОЧИХ МЕСТ

24 ДОБАВЬТЕ ЦВЕТА В РАБОЧИЕ БУДНИ

26 ЭКОУСТОЙЧИВЫЕ ОФИСЫ

28 ПРОДУКТЫ, КОТОРЫЕ ПРИВНЕСУТ
В ВАШ ОФИС ЗВУКИ ПРИРОДЫ

- 28 Ecophon Focus™
- 28 Ecophon Master™
- 29 Ecophon Akusto™
- 29 Ecophon Solo™

31 ПОДРОБНЕЕ О НАС

31 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ





ЗВУКИ ПРИРОДЫ

В ОФИСЕ

Сотни тысяч лет мы развивали способность слышать окружающий мир. Слышать природу. Сегодня же мы проводим до 90% времени внутри помещений. Быть может, пора и сюда привнести звуки природы?

Что, если мы сможем воссоздать естественную звуковую среду на рабочем месте, обратившись к истокам? Чтобы дать нашим мыслям свободно парить. Дать идеям дышать. Однако, шум на рабочем месте беспокоит 70% людей!

Комфортная звуковая среда создается не только для хорошего самочувствия и настроения. Она может повысить нашу продуктивность. Чем меньше нас что-то беспокоит, тем мы продуктивнее, эффективнее и креативнее.

Именно поэтому на протяжении вот уже 50 лет Ecophon помогает создавать в помещениях такую атмосферу, которая напоминает бы природные условия.

Помогает вам чувствовать себя на рабочем месте более естественно.

БАЛАНС РАБОТЫ И ОТДЫХА

Когда-то трудиться день и ночь считалось правильным. Было принято работать на износ. Но сегодня мы стремимся соблюдать баланс работы и отдыха, чтобы члены нашей команды чувствовали себя комфортно.

Это помогает нам снизить стресс и вероятность выгорания — две частые проблемы, вызываемые работой.

Хорошая звуковая среда — одна из составляющих счастья и здоровья сотрудников.



Как улучшить рабочее место

С ПОМОЩЬЮ АКУСТИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА НА ОСНОВЕ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Вы работаете в офисе с открытой планировкой? Оглянитесь. Прислушайтесь. Люди говорят по телефону, работают в командах, проводят совещания, мозговые штурмы или сосредоточенно работают на своем компьютере. Звук отражается от стен, потолка и пола и создает эхо. Приходится повышать голос, если хочешь, чтобы тебя услышали, тем самым делая общий звуковой фон еще громче. Это создает нездоровую атмосферу на рабочем месте.

Но развести людей по разным кабинетам будет недостаточно. При плохой акустике в помещении речевой шум будет распространяться везде и всюду. Для каждого вида деятельности нужно свое акустическое решение. Такое, которое повысит удовлетворенность сотрудников, их продуктивность и общее благополучие.

Решение этой проблемы – Акустический дизайн на основе конкретных видов деятельности.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Что люди будут делать в помещении? Говорить по телефону, работать в команде, работать за компьютером или заниматься чем-то еще? Сколько времени тратится на общение?

ЛЮДИ

Кто участвует в данном виде деятельности? Большая группа людей или малая, пожилые или молодые? Есть ли у них какие-либо особые потребности?

ПРОСТРАНСТВО

Помещение большое или маленькое? Где в офисе оно расположено? Какие пространства находятся рядом с ним и какие действия там выполняются? Есть ли в помещении стены, потолки и полы из бетона без отделки?

Есть ли там вентиляторы, проекторы или другие источники звука?

Хорошая звуковая обработка помещения может снизить количество ошибок работников на

10%⁵



ФАКТЫ:

- Сотрудники, находящиеся в шумных помещениях, чаще берут больничные. ³
- 25% сотрудников с наивысшими показателями на работе защищены от отвлекающих факторов ⁴
- Наиболее негативно на продуктивности сказывается отвлечение на разговоры ⁵
- В среднем, работнику требуется 25 минут, чтобы вернуться к делу после того, как его прервут, а затем еще 8 минут, чтобы достичь прежнего уровня концентрации ⁶
- Затраты на сотрудников составляют 82% от общих затрат на офис за десять лет работы ²



БЛАГОПРИЯТНАЯ АКУСТИЧЕСКАЯ СРЕДА МОЖЕТ:

- Снизить уровень адреналина на 30% ⁷
- Повысить мотивацию к работе на 66% ⁷
- Увеличить продуктивность в выполнении задач, требующих концентрации, на 50% ⁸
- Повысить эффективность вычислений в уме на 20% ⁹



Создайте

ЗОНЫ КОМФОРТА

В офисах необходимо создавать отдельные зоны для индивидуальной работы и для группового взаимодействия.

Тихие зоны, способствующие концентрации внимания, проектируются для выполнения задач, требующих предельной сосредоточенности.

Зоны для отдыха предоставляют комфортные условия для релаксации или спокойного общения.

— ПЕРЕХОДИТЕ К ЗОНАМ —



ЗОНЫ ПРИЕМА: Нужно обеспечить поглощение звуков, уменьшить эхо и улучшить разборчивость речи. При этом, звук разговоров у стойки приема не должен распространяться по всему помещению.

Чтобы атмосфера была более гостеприимной, нужны потолки с хорошим уровнем звукопоглощения, свободновисящие звукопоглощающие панели прямо над стойкой приема и звукопоглощающее покрытие на стене за стойкой.

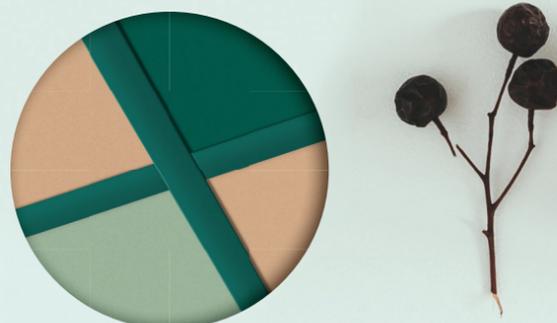


РАБОТА В РЕЖИМЕ МНОГОЗАДАЧНОСТИ: Каждый день на работе мы заняты самыми разными делами; это и звонки, и работа за компьютером, и проведение презентаций и мозговых штурмов.

Так как же сделать так, чтобы шум не распространялся и не мешал коллегам, когда люди выполняют несколько задач одновременно? Нужно установить звукопоглощающий потолок и звукопоглощающие экраны между разными группами.

РАБОТА В КОМАНДЕ: Совещания, обсуждения и летучки — это часть работы. Нередко они проводятся в открытых или частично открытых помещениях. Нужно предотвратить распространение звука и повышение его громкости, чтобы людям не приходилось повышать голос.

Установите звукопоглощающий потолок и звукопоглотители на стенах, а также звукопоглощающие экраны в открытых зонах.



МОЗГОВОЙ ШТУРМ: Креативный процесс проходит живо и энергично; часто такие мероприятия проводят в модно оформленных помещениях. Нужно предотвратить появление эха и снизить звукопроницаемость помещения.

Достичь эффекта поможет звукопоглощающий потолок, свободновисящие элементы и звукопоглощающее покрытие хотя бы на одной из стен.



ТЕЛЕФОННЫЕ ПЕРЕГОВОРЫ: Звуки речи разносятся во всех направлениях, когда люди говорят по телефону, что повышает уровень шума в помещении и снижает разборчивость речи. Как же этого избежать?

Нужно установить потолок с наиболее высоким уровнем звукопоглощения на всех частотах, звукопоглощающие экраны, разделяющие сотрудников на группы, и звукопоглощающее покрытие на всех стенах, где это возможно.



КОНЦЕНТРАЦИЯ В ОФИСЕ: Для сосредоточенной работы необходимо устранить отвлекающие факторы и предоставить людям специальные зоны, способствующие концентрации внимания. Необходимо свести к минимуму отражение звуков от стен и звукопроницаемость помещения, а также способствовать повышению разборчивости речи.

Это достигается при помощи звукопоглощающего потолка и звукопоглощающего покрытия хотя бы на одной из стен.

ОФИЦИАЛЬНЫЕ СОВЕЩАНИЯ: Нам нужно хорошо слышать друг друга — в том числе и во время видеоконференций — в то же время не допуская распространения звуков с совещания по всему офису.

Решение кроется в сочетании хорошей звукоизоляции и звукопоглощения. Нужно установить потолок со звукопоглощением и звукопоглощающее покрытие хотя бы на одной стене, а желательно также и на двух прилегающих.



НЕФОРМАЛЬНЫЕ СОВЕЩАНИЯ: В неформальных совещаниях (будь то спонтанные встречи или встречи, организованные в пространствах для перерывов и отдыха) строится внутренняя культура и часто рождаются идеи. Но такие короткие совещания часто проходят в пространствах, где люди заняты другими делами.

Как же предотвратить повышение уровня шума и его распространение? Нужно установить потолок с высоким уровнем звукопоглощения, звукопоглощающее покрытие на стены и звукопоглощающие экраны, чтобы отделить рабочие места, где это возможно, а также убедиться, что эти зоны расположены не слишком близко к местам, где идет работа, требующая концентрации внимания.

ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ЗВУКОВОЙ СРЕДЫ В ОФИСЕ

#1 ОСОЗНАЙТЕ, ДЛЯ ЧЕГО ВЫ ЭТО ДЕЛАЕТЕ

Исследования показывают, что хорошая звуковая среда в офисе улучшает самочувствие, снижает усталость, способствует лучшей коммуникации и повышает удовлетворенность работой.

#2 НЕ СУЩЕСТВУЕТ ЕДИНОГО РЕШЕНИЯ ДЛЯ ВСЕХ

Офисы отличаются друг от друга. Но есть несколько общих факторов, характеризующих здоровую звуковую среду: политика ведения разговоров на общие темы, разделение зон для тихой работы и общения, высококачественное звукопоглощающее покрытие для стен и потолков.

#3 ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТРЕХМЕРНОЕ МЫШЛЕНИЕ

Звук распространяется в трех направлениях; смотрите не только вокруг, но и вверх. Потолок должен рассеивать звук, а не отражать его. Звук отражается от твердых поверхностей. Звукопоглощающее покрытие на одной или двух противоположных стенах способно творить чудеса со звуковой средой помещения.

#4 КАЧЕСТВО НЕ ТЕРПИТ КОМПРОМИССОВ

Используйте материалы с индексом звукопоглощения $\alpha_w = 0,9$ или выше — класс А. Также примите во внимание качество воздуха внутри помещения, пожарную безопасность и рациональность использования ресурсов.

#5 ОПРЕДЕЛИТЕ ИСТОЧНИКИ ШУМОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Работники офисов считают, что шум разговоров создает наибольший дискомфорт. Вы можете минимизировать его влияние, если установите акустические материалы и звукопоглощающее покрытие как можно ближе к источнику звука. Разместите людей, которым необходимо много разговаривать по работе, рядом друг с другом, преграждая распространение звука с их стороны на другие группы.

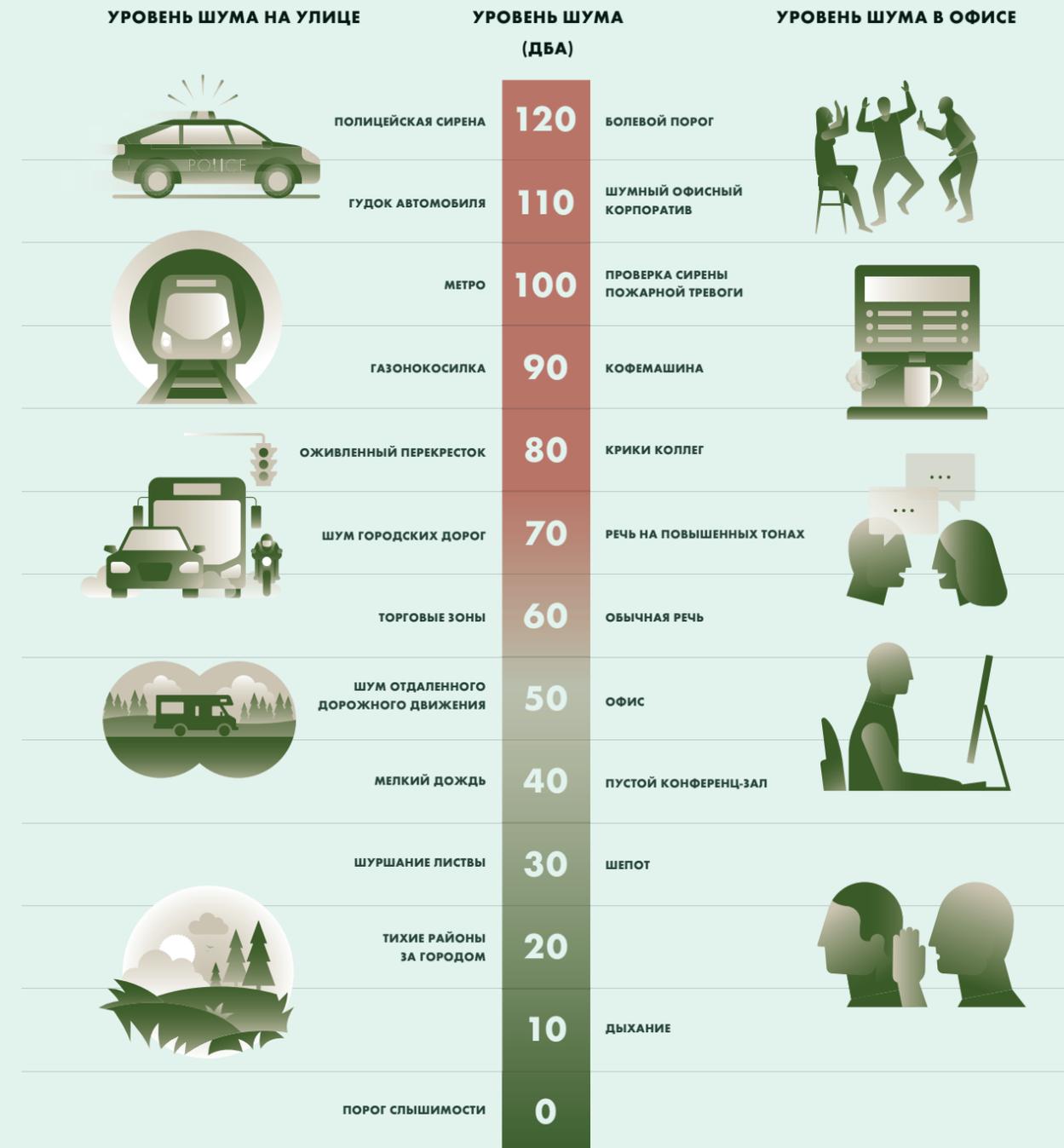
#6 ОРИЕНТИРУЙТЕСЬ НА ПРИРОДУ

На протяжении тысячелетий наш слух приспособился к звукам природы. Сегодня же мы проводим до 90% времени в помещениях, где звуки отличны от естественных. Но можно создать такое звуковое окружение, которое напоминало бы природное. Доказано, что это принесет пользу сотрудникам в долгосрочной перспективе.

СРАВНЕНИЕ УРОВНЕЙ ШУМА (ДБА)

Когда вы будете знать, что будет происходить в вашем помещении, вам нужно будет также подумать и об акустике. Тогда подобрать подходящие акустические системы будет намного легче.

Но в основном, главная проблема офисов — не уровень шума (в децибелах). Это в большей степени мешающие звуки речи и/или распространение звука в офисах открытого типа.



На иллюстрации для сравнения показан общий и средний уровень шума на улице и в офисе. Однако, существует различие между уровнем фонового шума и источниками звука, которые на иллюстрации не показаны. Разница в 10 децибел воспринимается как увеличение (уменьшение) звукового давления вдвое. Идеальным уровнем фонового шума для рабочих помещений считается примерно 46 дБ(А) (для сравнения).¹⁰

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ АКУСТИКИ

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЗВУКА



Под распространением звука понимается его перемещение в пространстве. Если не препятствовать распространению звука, общий уровень шума повысится, что приведет к постоянному дискомфорту. Необходимо установить потолок с уровнем звукопоглощения класса А или с коэффициентом звукопоглощения более 0,9. Скорее всего, в дополнение к потолку, вам потребуются звукопоглощающие экраны и звукопоглощающее покрытие для стен. Поскольку самые частые звуки в офисе — это звуки речи, очень важно обеспечить хорошее звукопоглощение на тех частотах, где преобладает речь. Потолок также должен иметь высокое значение Класса артикуляции.

РАССТОЯНИЕ КОМФОРТА



Это расстояние, которое преодолевает звук речи до того, как он начинает казаться вдвое тише (громкость снижается с 58 дБ до 48 дБ). Чем оно короче, тем лучше. Сократить расстояние комфорта вам поможет использование потолка с высоким значением Класса артикуляции, акустических стеновых панелей и акустических экранов.

УРОВЕНЬ ФОНОВОГО ШУМА



Это сочетание всех звуков в помещении. Высокий уровень шума заставляет людей говорить громче, чтобы их было слышно в этом шуме — это так называемый эффект кафе. Для достижения максимального звукопоглощения нужно убедиться, что используются акустические материалы самого высокого качества.

РЕВЕРБЕРАЦИЯ



Это отраженный звук. В маленьких помещениях (или больших, где много твердых поверхностей) звук легко отражается от стен и поверхностей, тем самым создавая эхо. Эхо затрудняет восприятие слышимых звуков. Чтобы предотвратить эффект реверберации, нужно использовать звукопоглотители на потолке и стенах в количестве, соответствующем размеру помещения.

РАЗБОРЧИВОСТЬ РЕЧИ



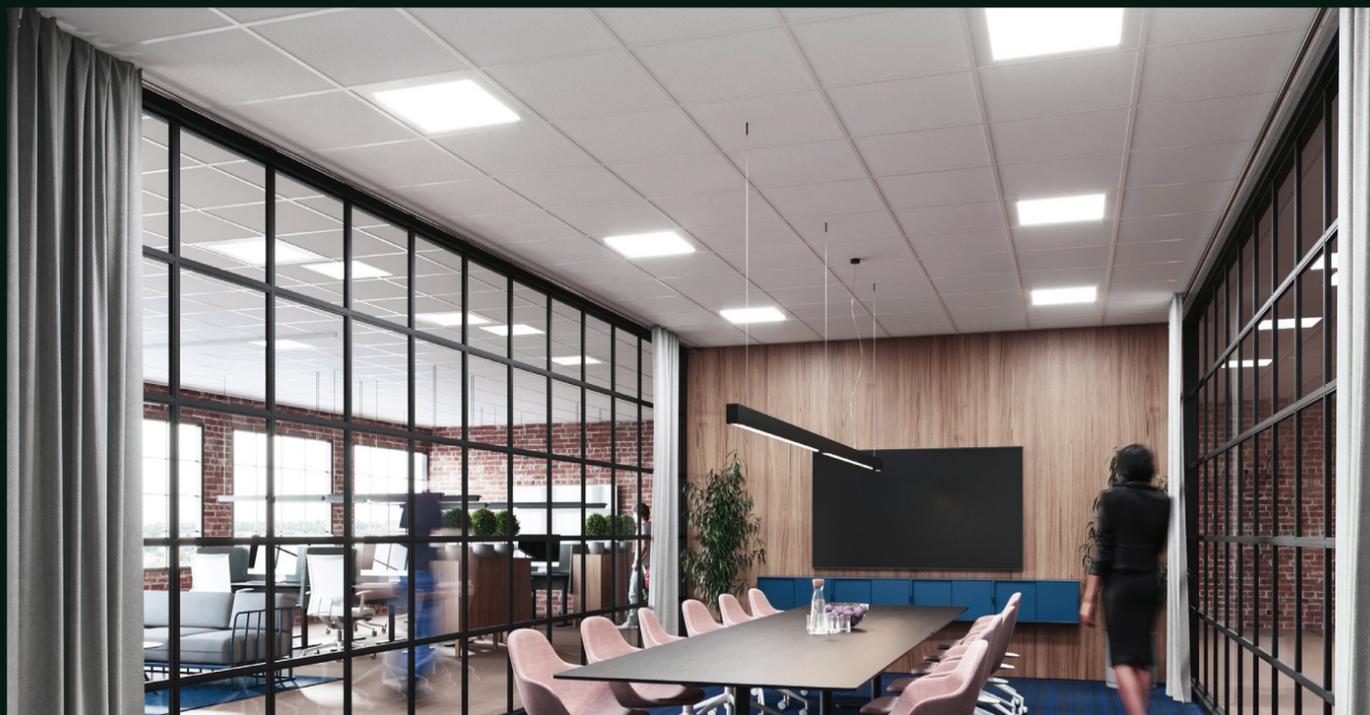
Отсутствие необходимости повышать голос, чтобы вас услышали и поняли. Отражение звука и фоновый шум от различных установок (офисного оборудования, видеопрокторов) снижают разборчивость речи и затрудняют коммуникацию. Акустические потолки в сочетании со звукопоглощающим покрытием на стенах помогут создать пространство, в котором речь будет звучать разборчивее.



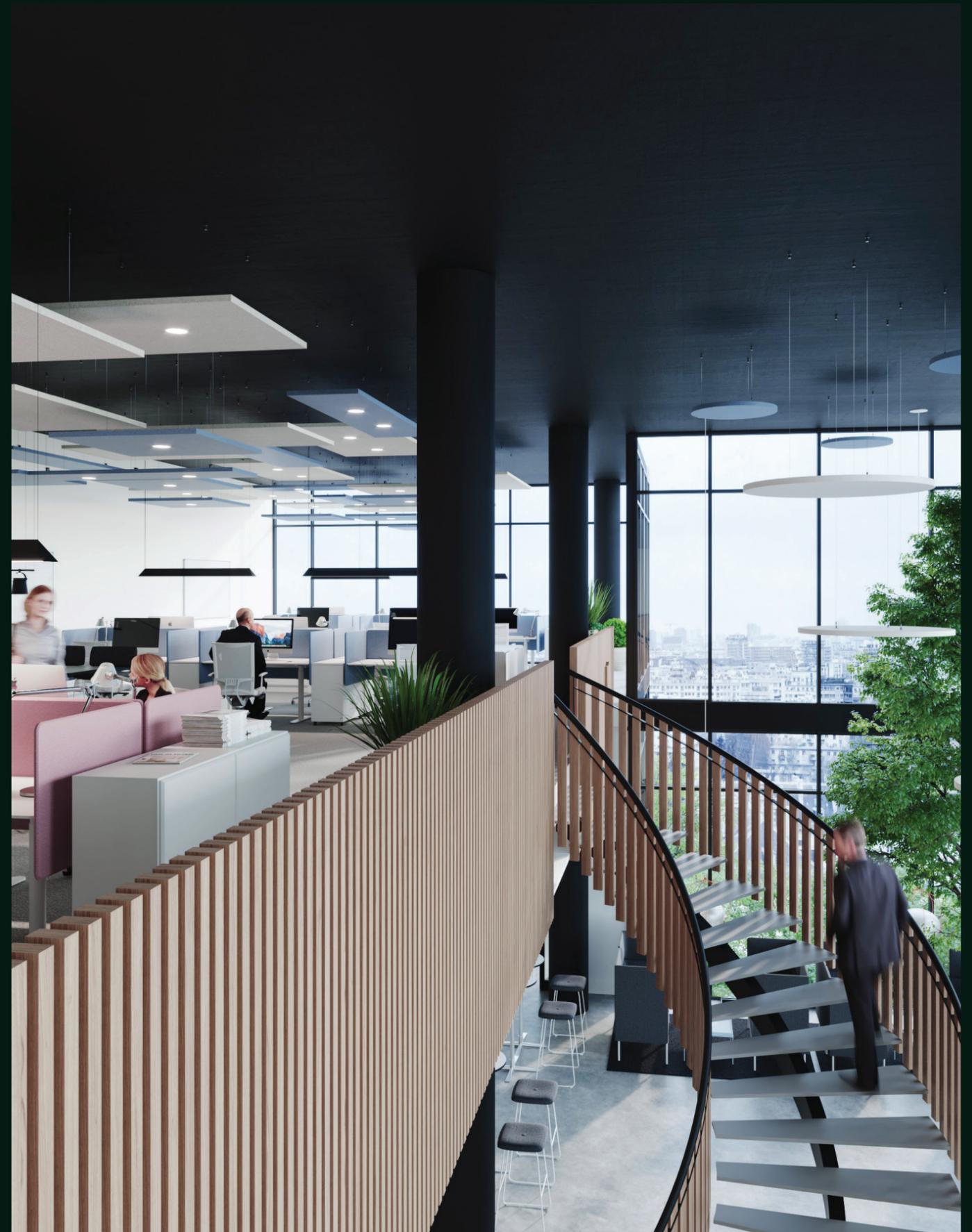


18

Акустические потолки «от стены до стены» позволяют максимально просто задействовать большую площадь для поглощения звуков. Для создания действительно оптимальной акустической среды можно также использовать звукопоглощающие стеновые панели и экраны.



Звукоизоляция необходима, чтобы минимизировать отвлекающие факторы и обеспечить звукопроницаемость помещений, где проводятся совещания.



19

Свободновисящие элементы могут использоваться вместо или вместе с потолками «от стены до стены».

Материалы, улучшающие акустику

ПОТОЛОК

Для достижения наилучшего результата необходимо полное покрытие потолка подвесными акустическими панелями, что обеспечит высочайший уровень звукопоглощения на всех частотах. Лучшее решение – это подвесные потолки. Если подвесной потолок не подходит вам по каким-либо причинам, вы можете выбрать другие решения, например, свободновисящие элементы или панели, которые монтируются непосредственно на поверхность перекрытия.

СТЕНЫ И ЭКРАНЫ

Чтобы обеспечить оптимальные акустические условия, как минимум одна стена из каждой пары противоположных стен должна быть покрыта акустическим материалом класса А. Вы также можете использовать менее звукопоглощающие материалы, например, шторы.

Звукопоглощающие экраны способствуют улучшению важных акустических характеристик во всем рабочем пространстве. Используйте их как дополнительные звукопоглотители, сокращая расстояние, на которое распространяется речь, и увеличивая комфорт звуковой среды.

ГЕОМЕТРИЯ

Как правило, если в помещении уже используются акустические материалы, более ассиметричная геометрия помещения обеспечивает лучшие акустические условия. Наклонные и изогнутые поверхности влияют на направление звуковых волн, что поможет избежать отражения звука между параллельными поверхностями.

РАССЕИВАНИЕ

В ассиметричных помещениях шероховатые и неровные поверхности положительно влияют на акустику, если используются совместно со звукопоглощающими материалами. Они рассеивают звук и предотвращают его повторяющееся отражение между параллельными поверхностями.

ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ

Подавление нежелательного шума в окружающем пространстве способствует снижению общего уровня шума и устранению отвлекающих факторов. Звукоизоляцию также важно использовать между помещениями, чтобы обеспечить приватность в обсуждении деликатных тем.

Удостоверьтесь, что в помещениях, где стены доходят только до уровня подвесного потолка, используется максимальная звукоизоляция на смежных стенах.

Хорошая акустическая среда может увеличить мотивацию к работе на

66%⁷

Создавая лучшие места для работы

ДЛЯ РАБОТЫ

Офисы завтрашнего дня - это место проведения спонтанных, незапланированных встреч и совещаний. Где все способствует творчеству и инновационной деятельности. Где люди общаются, а идеи свободно парят.

ОФИСЫ КАБИНЕТНОГО ТИПА ПРОТИВ ОФИСОВ ОТКРЫТОГО ТИПА

Офис — это место, где четыре поколения работают вместе, где кабинеты и закрепленные за сотрудником рабочие места соседствуют с мобильными и гибкими местами. Старшее поколение скорее предпочтет угловой кабинет с мебелью из красного дерева и кожаным креслом.

А новое поколение сделает выбор в пользу группового общения и более либеральной среды, где все чувствуют себя в безопасности.

Исследования показывают, что к 2025 году 75% рабочей силы во всем мире составит поколение миллениалов. Они меняют наш взгляд на то, какой должна быть рабочая культура и физическое окружение.



Добавьте цвета в рабочие будни

Цветные подвесные
системы
и панели



24

Исследования показывают, что яркие цвета способствуют созданию более радостной, здоровой и мотивирующей атмосферы на работе.¹¹ Так мы создаем офисы будущего, в которых происходят спонтанные встречи, где творчество и инновации наполняют пространство.

Мы можем сделать многое, чтобы создать на работе идеальные условия для повышения продуктивности сотрудников.

Выберите подходящий цвет, текстуру, размер, форму, способ установки: наши продукты представлены в самых разных дизайнерских решениях. Акустический потолок часто представляет собой самую большую непрерывную поверхность в помещении. Он влияет не только на внешний вид интерьера в целом, но и на самочувствие и комфорт конечных пользователей.

25

ЭКОУСТОЙЧИВЫЕ ОФИСЫ

...БЕЗВРЕДНЫЕ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ МАТЕРИАЛЫ. Мы предлагаем безопасные по своему химическому составу продукты и материалы с минимальным уровнем выброса летучих соединений, при производстве которых руководствуемся такими стандартами, как сертификат качества воздушной среды помещений Eurofins и Health Product Declaration (HPD).

Продукты Ecorphon соответствуют и даже превосходят требования самых уважаемых органов, регулирующих качество воздуха в помещениях.

...МИНИМАЛЬНЫЙ УГЛЕРОДНЫЙ СЛЕД. Весь мир борется за уменьшение углеродного следа. Используйте для строительства те материалы, которые характеризуются низким уровнем углеродных выбросов на протяжении всего цикла использования.

Акустические панели Ecorphon из стекловолокна характеризуются минимальными в этой области выбросами углекислого газа в сравнении с другими потолочными системами, изготовленными из углеродоемких материалов (например, древесное волокно, укрепленное цементом).

...МАКСИМУМ ДНЕВНОГО СВЕТА. Дневной свет в офисе помогает не только повысить уровень комфорта и улучшить самочувствие работников, но и снижает необходимость использования искусственного освещения, таким образом снижая количество потребляемой энергии.

Светлые и белые потолочные панели Ecorphon помогают рассеивать дневной свет в офисных помещениях.



...ПОВТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ПЕРЕРАБОТКА ВЕЗДЕ, ГДЕ ЭТО ВОЗМОЖНО. Для снижения негативного воздействия офисных зданий на окружающую среду, необходимо рационально использовать ресурсы. Выбирайте долговечные строительные материалы из вторичного сырья, которые можно полностью переработать.

Акустические панели, стальные подвесные системы Ecorphon, а также их упаковка сделаны с использованием вторичного сырья и могут быть полностью переработаны.

...ОПТИМАЛЬНЫЙ АКУСТИЧЕСКИЙ КОМФОРТ. В экоустойчивом офисе также принимается во внимание социальный аспект — комфорт и благополучие работников. Экологичный офис — это офис с хорошими акустическими характеристиками. Проконсультируйтесь со специалистом по акустике и подберите решение для вашего офиса; решений, которые бы подошли всем, не существует.

Продукты Ecorphon со звукопоглощением класса А улучшат звуковую среду даже в самых проблемных офисах.

...СЕРТИФИКАТЫ ЭКОЛОГИЧНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА. Сертификаты экологичного строительства очень важны для создания офисов с минимальным негативным влиянием на окружающую среду, которые бы способствовали здоровью и благополучию работников. Для этого используйте критерии организаций со всемирно признанным авторитетом, например, методы оценки экологической эффективности здания BREEAM и сертификации по экологическому строительству LEED.

Все решения Ecorphon соответствуют стандартам сертификации экологичного строительства. Вся информацию, необходимую для получения сертификата экологичного строительства, вы можете найти в Центре загрузки данных Ecorphon - Экологичное строительство.

Продукты, которые привнесут

ЗВУКИ ПРИРОДЫ
В ВАШ ОФИС

ECOPHON FOCUS™



НЕПРЕВЗОЙДЕННАЯ ГИБКОСТЬ ДИЗАЙНА

Потолочные решения серии Focus — это безупречная акустика и широкие возможности дизайна благодаря разнообразию кромок, форм, уровней и вариантов установки. Освещение Ecophon легко и органично интегрируется в систему Focus.

ECOPHON MASTER™



ДЛЯ ПОМЕЩЕНИЙ С ВЫСОКИМИ ТРЕБОВАНИЯМИ К АКУСТИКЕ

Семейство готовых потолочных решений Master обеспечивает непревзойденное звукопоглощение и разборчивость речи. Идеально подходит для сложных звуковых сред, например, для колл-центров.

ECOPHON AKUSTO™



ИССЛЕДУЯ МНОГООБРАЗИЕ ВЕРТИКАЛЬНОЙ АКУСТИКИ

Решения для стен и экраны Akusto прекрасно сочетаются с акустическими потолками, создавая максимально комфортные акустические условия. С Akusto вы сможете следовать современным тенденциям в дизайне, подбирая подходящие цвета, фактурные покрытия и стильные профили.

ECOPHON SOLO™



ПОЧУВСТВУЙТЕ СВОБОДУ САМОВЫРАЖЕНИЯ

Свободновисящие панели Solo — это разнообразие форм и размеров. Вы даже можете создать собственную форму. С Solo у вас будет полная свобода творчества и возможность самовыражения в соответствии с современными стандартами экоустойчивой архитектуры.



ПОДРОБНЕЕ О НАС

Давайте объединяться. Компания Saint-Gobain Ecophon занимается разработкой, производством и сбытом акустических продуктов и систем, которые способствуют созданию благоприятной рабочей среды, повышая производительность и улучшая качество жизни человека. В основе деятельности бренда лежит девиз «A sound effect on people».

Используйте наши цифровые инструменты на разных этапах процесса строительства, включая разработку решений и конкретные указания по сервисному обслуживанию используемых вами продуктов Ecophon.

www.ecophon.ru

Подпишитесь на нас в социальных сетях и оставайтесь в курсе всех последних акустических открытий, акустических исследований и разработок продуктов, а также получите доступ к новым вдохновляющим примерам выполненных проектов.

www.facebook.com/Ecophon

www.linkedin.com/company/ecophon

www.twitter.com/Ecophon

www.youtube.com/c/EcophonTV

www.pinterest.se/saintgobainecophon

www.acousticbulletin.com

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Leesman Index – Global Workplace Survey, 2020
2. Brill, Weidemann, BOSTI, “Disproving Widespread Myths about workplace design”, BOSTI associates, 2001
3. Fried et al “The joint effects of noise, job complexity and gender on employee sickness absence”, *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 2002, 75, 131–144, 1985, ICSE ‘85
4. DeMarco, Lister, “Programmer performance and the effects of the workplace”, *Proceedings of the 8th international conference on Software engineering*
5. David M. Sykes, “Productivity: How Acoustics Affect Workers’ Performance in Offices & Open Areas.” *Palgrave Dictionary of Economics*, 2004
6. Mark, Gonzalez, “No Task Left Behind? Examining the Nature of Fragmented Work”, *University of California – Irvine*, 2005
7. Evans, Johnson, Cornell university, “Stress and open office noise”, *Journal of Applied Psychology*, 2000, vol. 85, no. 5, 779–783
8. Weinstein, University of California, Berkeley, 1974, “Effect of noise on intellectual performance”, *Journal of Applied Psychology* 1974, vol. 59, no 5, 548–554
9. Banbury, Berry, “The disruption office-related tasks by speech and office noise”, *British Journal of Psychology*, 1998, 89, 499–517
10. Parkin, Andrew, ‘Lessons to be learnt from open plan offices and classrooms.’, *Internoise 2009*
11. Big demands and high expectations, *The Deloitte Millennial Survey*, Deloitte, Page 2, 2014
12. Nancy, Kwallek, *Work week productivity, visual complexity, and individual environmental sensitivity in three offices of different color interiors*, 2007



Есоphon – ведущий поставщик решений для создания благоприятной акустической среды внутри помещений, которые улучшают продуктивность работы, хорошее самочувствие и качество жизни.

Принципы, которыми мы руководствуемся в своей работе, основаны на шведских традициях, в рамках которых естественным образом сочетаются человеко-направленный подход, общая ответственность за жизнь людей и ответы на будущие вызовы. Есоphon является частью Saint-Gobain Group, мирового лидера в области экологически безопасных решений для среды обитания, для которых потребность в комфорте и рентабельности сочетается с энергоэффективностью и экологической ответственностью.



Saint Gobain – делая мир лучше.

Есоphon
SAINT-GOBAIN

A SOUND EFFECT ON PEOPLE