



КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

здоровое здание,
пандемия,
гиподинамия,
стандарты WELL и Fitwel

СОЗДАНИЕ ЗДОРОВОЙ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ – НОВАЯ КЛАССИКА НАШЕГО ВРЕМЕНИ

Ксения Агапова, учредитель компании «Экосоветник»

Актуальный тренд в современном строительстве – возведение зданий, запроектированных с учетом формирования комфортной и здоровой среды. Во главу угла при проектировании и строительстве зданий ставятся здоровье и благополучие его пользователей. Почему это так важно? Какова социальная роль строительной индустрии? Почему создание здоровой среды внутри зданий стало так важно в последние годы?

Современный человек до 90 % своего времени проводит в помещениях, но за долгие годы эволюции наш организм был адаптирован к пребыванию в естественной, а не искусственной среде. Освещение, качество воздуха, температурный и акустический комфорт, наличие патогенов – все эти показатели отличаются при пребывании в естественной или искусственной среде. Кроме того, то время, которое мы проводим внутри зданий, за последние столетия существенно увеличилось, а наш образ жизни обусловлен комфортом и технологическим прогрессом, при которых снизилась естественная динамика нашей жизни: все

больше людей занимаются умственным, а не физическим трудом. Именно сейчас специалисты в сфере здравоохранения все чаще задумываются о том, как эти перемены сказываются на продолжительности и качестве нашей жизни. За последние десятилетия существенно увеличилась доказательная база, которая подтверждает, что до 30–40 % факторов, которые способны повлиять на наше самочувствие, относятся к факторам окружающей среды (помимо генетики и образа жизни).

Интересно, что в начале XX века к причинам почти 80 % всех летальных исходов можно было отнести болезни, связанные с патогенными факторами среды, – это заболевания

вирусного и бактериального генезиса. В связи с этим в начале XX века многие мировые мегаполисы взяли курс на улучшение городской среды – была проведена централизованная система канализации, повсеместно были установлены санузлы и раковины для мытья рук. Это помогло существенно улучшить ситуацию в области защиты здоровья граждан. Однако к концу XX века главной причиной неестественной смерти (до 80 % всех случаев) стали болезни, вызванные неправильным образом жизни, – диабет, сердечно-сосудистые заболевания, ожирение и прочие.

Влияние здания на здоровье находящихся в нем людей

Как качество нашего здоровья связано со зданиями, которые мы занимаем? Во-первых, здания формируют наши привычки. Например, при расположении зданий рядом с хорошо развитой городской и транспортной инфраструктурой люди уменьшают время использования личных автомобилей и больше ходят пешком. В результате такой подвижности увеличивается физическая нагрузка. Аналогичный эффект можно наблюдать при наличии в здании красивой и удобной лестницы: жители предпочитают чаще ее использовать, а значит, и больше двигаться.

Во-вторых, регулировать циклы активности человека в течение дня позволяет приближение условий в здании к естественной окружающей среде. Так, при наличии естественного освещения в офисе сотрудники поддерживают связь с естественными циклами освещенности – от бодрящего синеватого света утром до успокаивающего теплого света вечером. Это важно, поскольку свет различного спектра способен влиять на уровень гормонов в организме и позволяет нам максимально эффективно использовать человеческие ресурсы.

Также здания пассивно влияют на наше здоровье через качество окружающего микроклимата: канцерогенные вещества¹, находящиеся в воздухе, могут существенно увеличить риск возникновения онкологических заболеваний.

Хороший пример воздействия среды на эффективное функционирование систем организма – это содержание в воздухе всем известного углекислого газа – CO₂. Нормированная концентрация данного газа в воздухе рабочей среды достигает 600–700 ppm, тогда как на улице в зависимости от локации этот показатель обычно находится в интервале 300–500 ppm. Согласно исследованиям, при увеличении концентрации CO₂ во внутреннем воздухе до 900–1 000 ppm (например, в плохо вентилируемой аудитории) когнитивные способности человека могут снизиться на 11–23 %.

Интересным образом на наш организм воздействует температура воздуха в помещениях. Температурный комфорт определяется множеством факторов, в числе которых наличие конвективного и лучистого теплообмена: при нарушении их баланса сотрудник испытывает дискомфорт и снижается его деловая активность. А такой фактор, как подвижность воздуха, влияет на мышечный дисбаланс, что в итоге приводит к мышечным болям и снижению произво-

*) СТАНДАРТЫ WELL И FITWEL

Стандарт WELL – базовый технический стандарт, разработанный в научно-исследовательском институте *International WELL Building Institute / Center of Active Design*. Стандарт применяется по всему миру, рассчитан на все типы зданий и разные циклы жизни недвижимости – строительство и эксплуатация. Оценка здания проводится по следующим категориям: воздух, комфорт, разум, фитнес, освещение, питание, вода. Финальный рейтинг объекта – silver, gold или platinum – складывается из выполнения обязательных, добровольных и инновационных критериев.

Стандарт Fitwel – более молодой и гибкий стандарт, в основу разработки которого положены 3 000 исследовательских работ. На данный момент по всему миру на сертификацию зарегистрировано около 900 проектов. Категории критериев оценки Fitwel сфокусированы на различных аспектах благополучия человека во время пребывания в здании и включают: здоровое питание, сообщество, социальное равенство, безопасность труда, заболеваемость, движение, ментальное благополучие. Зданиям может быть присвоен рейтинг от одной до трех звезд, в зависимости от заработанных баллов.



¹ Например летучие органические соединения, концентрация которых возрастает при использовании в отделке здания большого количества ПВХ.



#терминология

Фитостены – это автоматизированные, вертикально расположенные системы выращивания растений на основе гидропоники и капельного полива – один из популярнейших и самых универсальных трендов в мировой архитектуре и дизайне интерьеров.

дительности труда. Исследования показывают, что в стандартном офисном здании до одной трети всех больничных листов в среднем связаны с проблемами скелетно-мышечной системы.

Плохая акустика напрямую снижает продуктивность работы, а наличие фонового шума высокого спектра держит организм человека в состоянии перманентного стресса, что в свою очередь также приводит к серьезным хроническим заболеваниям.

Отсутствие физической нагрузки, или гиподинамия, – это главная угроза здоровью населения на сегодняшний день, фактор риска для возникновения ишемической болезни сердца (30 %), диабета 2-го типа (27 %), раковых заболеваний (21–25 %). Отсутствие активности увеличивает вероятность инфаркта на 20–30 % и сокращает продолжительность жизни в среднем на 3–5 лет. При этом инженерное оборудование зданий, повышающее удобство передвижения, такое как лифты и эскалаторы, не способствует формированию правильных двигательных привычек.

Создание здоровой среды обитания

Особенно актуальной тема создания здоровой среды стала в 2020 году, когда пандемия сделала очевидным тот факт, что здания играют решающую роль в поддержании здоровья, безопасности и благополучия людей. В связи со сложившейся в 2020 году эпидемиологической обстановкой создание здоровой среды в зданиях стало необходимостью для предотвращения распространения COVID-19.

Рейтинг здоровья и безопасности

Международный институт IWBI (International WELL Building Institute), разработавший стандарт WELL, оперативно отреагировал на создавшуюся эпидемиологическую ситуацию и предложил специалистам «Рейтинг здоровья и безопасности WELL» (далее – Рейтинг WELL). Данный рейтинг может помочь пользователям в подготовке их помещений к возвращению в рабочее пространство после COVID-19. Рейтинг WELL, состоящий из множества соответствующих критериев WELL Building Standard™ (WELL™), был составлен с учетом вызовов пандемии COVID-19, но имеет более широкую область применения для удовлетворения долго-

срочных потребностей людей в сфере охраны здоровья и безопасности в конкретном помещении.

Рейтинг WELL стал результатом деятельности специальной группы, включающей более чем 600 экспертов в области общественного здравоохранения, вирусологов, представителей органов власти, научных сотрудников, руководителей предприятий, архитекторов, дизайнеров, строителей и специалистов по недвижимости. Группа была создана в конце марта 2020 года для поддержки ответных мер IWBI в отношении пандемии. Группа определила важность назначения третьей стороны, которая помогла бы владельцам зданий использовать передовые методы, основанные на фактических данных, для смягчения последствий распространения COVID-19 и продолжить эффективно и безопасно функционировать в условиях кризиса и в последующий период.

Рекомендации стандарта WELL

Стандарт WELL предусматривает следующие рекомендации для снижения распространения вируса: ношение масок и условия для мытья рук, а также агитационные материалы, стимулирующие пользователей к соблюдению этих правил; улучшение качества воздуха через повышение кратности воздухообмена и обеспечение корректной работы вентиляции; регулярные проверки качества воды, поддержание оптимального уровня влажности (40–60 % для офисных помещений); создание эффективной системы менеджмента риска; стимулирование сотрудников к подвижному образу жизни (например, привлекательное оформление лестниц); регулярное обновление и соблюдение протоколов уборки.

Преимущества сертификации зданий по стандартам WELL и Fitwel

Самые узнаваемые бренды сертификации здоровых зданий – это американские стандарты WELL и Fitwel (см. *).

Чем выгодна сертификация по WELL и Fitwel для клиентов? Существует несколько преимуществ – это сокращение количества пропущенных рабочих дней (абсентизма) и текучести кадров, уменьшение расходов на медицину и страхование, лидерство и конкурентоспособность на рынке, повышение продуктивности сотрудников и, следовательно, увеличение доходности компании в целом. И, конечно, снижение рисков финансовых потерь из-за чрезвычайных ситуаций, связанных со здоровьем людей.

Хорошим примером получения выгоды от создания здоровой атмосферы является офис компании Genzyme – зарплатный фонд компании составляет 105 млн долл. США в год; соответственно, увеличение продуктивности и снижение абсентизма сотрудников всего на 2 % позволят компании достичь экономии до 2,1 млн долл. США в год.

Основное отличие метода оценки по WELL – необходимость проведения замеров (тестирование качества воздуха, визуальной среды, акустики, отбор проб воды) аккредитованной организацией WELL Performance Testing Organization. В настоящее время в России нет соответствующих организаций, что удорожает и делает более длительным процесс сертификации (сроки составляют 6–24 мес.).

Сравнивая два стандарта WELL и Fitwel, можно отметить, что WELL является более «дорогим» и сложным для прохождения. Так, для получения сертификата WELL проектам необходимо выполнить ряд обязательных критериев (Prerequisites). В стандарте Fitwel не существует обязательных критериев, то есть практически любое здание может пройти процесс сертификации и получить рейтинг. Также отличается и размер взносов в сертифицирующую организацию: для WELL от 11 800 до 116 250 долл. США, для Fitwel от 5 500 до 8 000 долл. США.

Оба стандарта включают важные аспекты для обеспечения здоровой среды в зданиях, что влияет как на благополучие каждого отдельного сотрудника, так и на показатели работы компании в целом.

В качестве примеров элементов конструкции зданий, внедрение которых помогает создать оптимальную среду, можно привести:

- «мотивирующие» лестницы, дизайн и расположение которых стимулируют офисных сотрудников больше двигаться;
- экраны, демонстрирующие всем пользователям данные о качестве воздуха;
- эффективные системы естественного освещения;
- системы регулирования температуры в помещении, управляемые сотрудниками;
- наглядное обозначение мест для мытья рук;
- станции для многократной заправки бутылок питьевой водой;
- дизайн предприятий общественного питания, стимулирующий к выбору здоровой пищи;
- элементы связи с природой в окружающем пространстве, позволяющие людям чувствовать себя более уравновешенно на ментальном уровне (вид на природные пейзажи, фитостены, использование натуральных природных материалов в отделке и др.).

Абсентизм или абсентеизм (от лат. *absens, absentis* – отсутствующий, англ. *absenteeism*) – здесь: поведенческая модель, при которой работник систематически отсутствует на рабочем месте и избегает своих обязанностей. Традиционно абсентеизм рассматривается как индикатор плохой индивидуальной производительности и как одна из главных проблем менеджмента, исследование которой развивается в экономических и квази-экономических терминах. Последние исследования в этой области сосредоточились на рассмотрении и осмыслении абсентеизма в роли индикатора психологической, медицинской и социальной адаптации к работе.

Важным шагом на пути продвижения здоровых технологий проектирования в России может стать формирование общественного органа, направленного на объединение всех заинтересованных сторон и просвещение. Одной из организаций, способных объединить всех игроков, может стать Совет производителей по технологиям здорового здания, который будет координировать все заинтересованные организации. На начальном этапе формирования рынка важнейшей задачей Совета станет повышение осведомленности пользователей и проектировщиков о современных методах проектирования и строительства здоровой среды. ■

