

ОФИС 2030

Биофильный дизайн как основа места силы

Резюме для собственника (Executive Summary)

Главный структурный сдвиг

Офис перестал быть пространством административного контроля. Гибридная работа поставила его в позицию конкурента — не с другим офисом, а с домом, коворкингом, городской инфраструктурой и цифровой средой. Сотрудник теперь выбирает: есть ли смысл ехать. Если офис не даёт ему большего, чем домашнее рабочее место, он остаётся дома. Административный приказ способен краткосрочно поднять посещаемость, но если среда не меняется, он ухудшает удержание и лояльность — то есть бьёт по тем же кадрам, ради которых офис и нужен.

Почему это важно прямо сейчас

По данным глобального опроса Unispace (2025), 95% сотрудников не удовлетворены своим нынешним офисом. По данным Gensler Global Workplace Survey 2026, лишь 14% квалифицированных специалистов хотят работать в традиционном корпоративном формате. Это данные международной (преимущественно США/Европа) выборки — для рынка СНГ прямых аналогов нет, но направление сигнала совпадает с косвенными наблюдениями. Это не поколенческая капризность, а признак того, что старая модель офиса исчерпала себя экономически.

Кто выигрывает

Девелоперы, которые перестали продавать метры и начали продавать качество среды. Мебельные производители, перешедшие от поставки рабочих мест к поставке сценариев работы. Архитекторы и дизайнеры, говорящие на языке бизнес-метрик. Производители акустических систем, биодинамического освещения и решений для управления качеством воздуха. Консультанты по организации рабочей среды (Workplace Strategists), становящиеся центральным фильтром доступа к крупным корпоративным заказам.

Кто проигрывает

Владельцы бизнес-центров старого фонда без возможности модернизации. Мебельные фабрики, продолжающие выпускать стандартные столы с маржой 3–5%. Архитекторы, защищающие проекты красивыми рендерами без экономического обоснования. Работодатели, тратящие деньги на принудительный возврат в офис вместо того, чтобы сделать офис причиной прийти.

Где появляется прибыль

Акустические кабины и поды — самый быстрорастущий сегмент рынка офисной мебели (1,19 млрд долл. в 2025 году, глобальная оценка Dataintel). Функциональный биофильный ремонт, по сценарным расчётам на данных развитых рынков, окупается за 1,8–2,5 года. Зелёные бизнес-центры получают арендную надбавку, которая по разным исследованиям лежит в диапазоне 3–15% и зависит от рынка, класса объекта и стандарта сертификации; верхняя граница характерна для премиального сегмента BREEAM Excellent / WELL. Консалтинг по организации рабочей среды — высокомаржинальная ниша с растущим спросом.

Где возникают скрытые потери

Расчётный ориентир: компания с 200 сотрудниками в плохо вентилируемом шумном офисе теряет порядка 700–750 тыс. долл. в год — через невовлечённость (около 1 100 долл./чел.) и заболеваемость (около 2 600 долл./чел., по данным Terrapin Bright Green и Mercer). Это сценарная оценка на основе глобальных исследований, а не универсальная норма; для конкретной компании цифра зависит от отрасли, состава команды и фонда оплаты труда. Но даже при делении этой оценки вдвое потери остаются существенными — и они не видны в P&L.

Центр контроля

В 2026–2030 центр контроля находится у Workplace Strategist — специалиста, связывающего бизнес-метрики с физическими параметрами пространства. К 2030–2035 контроль начнёт смещаться к операторам цифровых платформ управления зданием (BMS), владеющим данными о реальном поведении людей в офисе.

5 ключевых выводов

1. Офис 2030 конкурирует не с другим офисом, а с домом — и проигрывает, если не управляет состоянием человека.
2. Биофильный дизайн — это инфраструктура, а не декор. Растения без вентиляции, акустики и света не дают измеримого эффекта.
3. Маржа уходит от поставщиков метров и изделий к поставщикам сценариев, состояний и доказанных результатов.
4. Акустика — главный незакрытый дефицит офисного рынка. По данным Leesman Index, около 70% сотрудников называют её ключевым условием продуктивности при реальной удовлетворённости 33–36%.
5. Центр контроля смещается к тем, кто владеет данными о поведении людей в пространстве.

3 главных риска

1. Имитация биофилии без инженерии (greenwashing) — дискредитирует концепцию и блокирует реальные инвестиции.
2. Устаревание фонда бизнес-центров без возможности модернизации — неликвидные активы с нарастающим дисконтом.
3. Дефицит Workplace Strategists — тормоз для качественного перехода отрасли, особенно острый в СНГ.

3 главные возможности

1. Рынок акустической мебели в СНГ открыт для отечественных производителей после ухода европейских брендов.
2. Арендная надбавка за WELL/LEED создаёт прямой финансовый аргумент для девелоперов.
3. Переход к доказательному дизайну открывает для архитекторов новый ценовой уровень.

3 решения, которые нельзя откладывать

1. Аудит текущего офиса на качество воздуха, акустику и свет — до любых инвестиций в дизайн.
 2. Включение HR-директора в проектный комитет по офису на равных с финансовым директором.
 3. Принятие решения о переходе мебельного производства в сегмент акустических систем — не позже 2027 года.
-

1. Что изменилось

До 2020 года офис держался на двух опорах. Первая — контроль: сотрудник должен быть виден, чтобы считаться работающим. Вторая — инфраструктура: дома нет нормального принтера, переговорной, корпоративного оборудования. Обе опоры обвалились одновременно.

Пандемия доказала: большинство офисных задач выполняется дома не хуже — а нередко лучше, потому что дома нет open-space, нет акустического хаоса, нет назойливого освещения. Гибридная работа — это не временный компромисс. Это новое равновесие, в котором сотрудник получил право выбора.

Раньше офис был принудительным по умолчанию. Теперь он должен конкурировать: предлагать то, чего нет дома. Не рабочее место, а причину прийти. Административное принуждение остаётся рычагом, но это рычаг с обратной стороной — он повышает физическое присутствие за счёт лояльности. Именно переход от монополии к конкуренции — и есть главный структурный сдвиг рынка.

2. Структурное давление

Поведенческий сдвиг

По данным Gensler Global Workplace Survey 2026, 46% сотрудников ожидают от работодателя развитой инфраструктуры ментального и физического благополучия, 43% требуют доступа к живой природе и открытым террасам, 40% называют главным условием возвращения наличие тихих зон для концентрации. В условиях дефицита квалифицированных кадров — это переговорная позиция, а не пожелание.

Демография

Поколения Y, Z и формирующийся рынок труда Alpha отказываются обменивать здоровье на утилитарное рабочее место. Для них офис — не данность, а предложение, которое можно принять или отклонить.

Регулирование и ESG

В Западной Европе действуют законодательные требования к энергоэффективности зданий. Крупные корпоративные арендаторы закладывают в технические задания обязательное наличие сертификатов WELL (международный стандарт здоровья зданий), LEED (международная система сертификации экологических зданий), BREEAM (британская система экологической оценки зданий). На рынке СНГ регуляторного принуждения пока нет, но требования крупнейших арендаторов — IT-компаний, банков, международных структур — уже формируют аналогичное давление.

Экономика труда — правило «3–30–300»

Согласно правилу, сформулированному Всемирным советом по экологическому строительству (WorldGBC): расходы на коммунальные услуги — 3 долл./кв. фут/год, аренда — 30 долл., персонал — 300 долл. Рост производительности сотрудников даже на 2% приносит больше денег, чем полная экономия на электроэнергии. Офис — инструмент управления человеческим капиталом, а не статья аренды.

3. Рынок и динамика

Глобальный рынок офисной недвижимости. По данным JLL, первый квартал 2026 года показывает восстановление посещаемости офисов в сегменте класса А. Запросы на площади в зданиях с экологическими сертификатами устойчиво растут. Вакантность в несертифицированном фонде остаётся высокой.

Рынок акустической мебели. Глобальная оценка — 4,8 млрд долл. в 2025 году, прогноз к 2034 году — 7,2 млрд долл. (среднегодовой рост около 4,3%, по данным агрегатора Dataintel; такие оценки задают ориентир диапазона, а не точную цифру). Самый быстрорастущий сегмент — акустические поды и кабины (около 24,8% рынка, 1,19 млрд долл. в 2025 году).

Рынок зелёных зданий. В Великобритании — 7,3 млрд долл. в 2025 году, прогноз к 2033 году — 17,1 млрд долл. (среднегодовой рост 11,1%). Это данные по одному развитому рынку; прямая экстраполяция на СНГ некорректна. Объём проектов по стандарту WELL глобально превышает 100 млн кв. м.

Рынок зелёных договоров аренды. Глобальный объём — 4,8 млрд долл. в 2024 году, прогноз к 2033 году — 15,6 млрд долл. (среднегодовой рост 12,7%, Growth Market Reports).

Данные по рынку СНГ. Открытые верифицированные данные ограничены. Аналитическая гипотеза: рынок идёт с отставанием в 3–5 лет от Западной Европы по скорости перехода к стандартам WELL/LEED, но ключевые мегаполисы уже фиксируют поляризацию: офисы класса А находят арендаторов быстро и с надбавкой; вторичный фонд испытывает устойчивый отток.

4. Слом старой модели

Старая офисная модель строилась на трёх допущениях: сотрудник обязан быть в офисе физически; эффективность обеспечивается плотностью посадки; инфраструктура важнее среды. Все три допущения перестали работать одновременно.

Старая модель	Почему ломается	Кто теряет	Что приходит на смену
Плотный open-space снижает затраты на аренду	Акустический хаос уничтожает продуктивность; потери от невовлечённости превышают экономию на метрах	Работодатель, несущий скрытые HR-потери	Экосистема специализированных зон с управляемой акустикой
Контроль присутствия = контроль результата	Квалифицированный сотрудник с ноутбуком работает продуктивно из любой точки	Менеджеры, теряющие рычаг влияния	Управление состоянием и когнитивным ресурсом команды

Старая модель	Почему ломается	Кто теряет	Что приходит на смену
Стандартный стол и кресло — основа рабочего места	Доля индивидуальных рабочих мест падает на 30–40% из-за гибридного графика	Мебельные фабрики, производящие серийные столы	Модульные системы под разные режимы работы
Девелопер продаёт квадратные метры	Арендаторы платят не за площадь, а за качество среды	Владельцы бизнес-центров старого фонда	Девелопер как оператор среды и здоровья
Дизайн — это эстетика и корпоративный имидж	Заказчик требует экономического обоснования каждого решения	Дизайнеры без аналитических компетенций	Доказательное проектирование на основе данных

Главная ловушка старой модели — невидимость потерь. Компания не видит строки «убыток от плохого офиса» в P&L. Она видит рост расходов на найм, рост больничных, падение производительности. Связь между офисной средой и этими цифрами не очевидна — поэтому решение не принимается.

5. Новая архитектура рынка

Офис 2030 — это не отремонтированная версия офиса 2019. Это другая функциональная модель. Ключевые сегменты, которые появляются или резко растут:

Акустическая микроархитектура

Кабины, поды, акустические диваны с высокими спинками, мобильные перегородки — самый быстрорастущий сегмент. Это не мебель в классическом понимании. Это архитектурные элементы, формирующие зоны внутри открытого пространства.

Инженерная биофилия

Циркадное освещение с программируемыми сценариями, датчики CO₂ с автоматической регулировкой вентиляции, активные фитосистемы (живые стены с принудительной прокачкой воздуха через корневую систему) — это инженерные системы, а не декор.

Зоны восстановления

Специализированные изолированные пространства с управляемым светом, акустикой и тактильными материалами. Их появление в офисе — сигнал перехода от логики «рабочее место» к логике «управление состоянием».

Workplace Strategy как профессия

Консультирование по организации рабочей среды — от предпроектной аналитики поведения людей до постпроектного измерения KPI — становится самостоятельной и высокомаржинальной нишей.

Wellness-сертификация как коммерческий продукт

Стандарты WELL, LEED и BREEAM превращаются из репутационного инструмента в коммерческий аргумент при переговорах об аренде и продаже объекта. Сертификат — это финансовая надбавка, а не просто значок.

5А. Три разные системы: биофилия, wellness, workplace strategy

Доклад намеренно разводит три понятия, которые на рынке постоянно смешивают. Их смешение — главная причина провальных проектов: компания платит за одно, ожидая результата от другого.

Система	Что это	Что решает	Чем измеряется
Биофильный дизайн	Природный слой среды: свет, виды на природу, натуральные материалы, органические формы, зелёные зоны, вода	Восстановление внимания, снижение стресса через контакт с природными паттернами	Снижение кортизола, скорость восстановления внимания, субъективный комфорт
Wellness-офис	Слой здоровья: качество воздуха, акустика, эргономика, тепловой комфорт, движение	Физическое и когнитивное здоровье; снижение заболеваемости и невовлечённости	CO ₂ , уровень шума, больничные, индекс удовлетворённости и средой
Workplace strategy	Управленческая модель использования пространства: зонирование, сценарии работы, данные о поведении	Соответствие пространства бизнес-задачам и кадровой стратегии	Загрузка зон, eNPS, текучесть, продуктивность команд

Главный вывод. Офис 2030 возникает на пересечении этих трёх систем. Биофилия без wellness-инженерии — декорация. Wellness без workplace strategy — дорогой ремонт без управленческого смысла. Workplace strategy без биофилии и wellness — таблица зонирования, не дающая сотруднику причины прийти. Сильный результат даёт только их соединение, и именно поэтому растёт роль игрока, способного связать все три слоя.

5Б. Что в биофилии работает, а что декоративная имитация

Слово «биофилия» обесценивается, когда им называют любое озеленение. Ниже — разделение элементов по силе доказанного эффекта. Это ответ на главный вопрос собственника: за что платить, а что отложить.

Элемент биофилии	Доказательная сила	Что реально даёт	Где проходит граница с декором
Естественный свет / циркадное освещение	Высокая	Регуляция циркадных ритмов, рост бодрости, снижение усталости и головных болей	Работает как инженерная система; декор — это «тёплый свет ради уюта» без сценариев

Элемент биофилии	Доказательная сила	Что реально даёт	Где проходит граница с декором
Виды на природу	Высокая	Ускоренное восстановление после когнитивной нагрузки (теории Ulrich, Kaplan)	Реальный вид на зелень vs постер с лесом — эффект несопоставим
Качество воздуха (как биофильный принцип «свежести»)	Высокая	Снижение CO ₂ напрямую повышает когнитивные функции	Живые стены без активной вентиляции корневой зоны очищают воздух незначительно
Натуральные материалы (дерево, камень)	Средняя / высокая	Тактильный комфорт, снижение симпатической активности, ощущение тепла среды	Массив и шпон работают; ламинат «под дерево» даёт визуальную, но не тактильную отдачу
Органические формы и фрактальные паттерны	Средняя	Созерцание природных паттернов снижает физиологический стресс	Работает при умеренной сложности; превращается в стилистику без эффекта
Вариативность пространства (укрытие/обзор, маршруты)	Средняя / высокая	Возможность выбрать режим: концентрация, восстановление, коллаборация	Реальное зонирование vs «красивая планировка» без функции
Зелёные зоны и растения	Средняя	Улучшение настроения, снижение усталости глаз; прямое влияние на продуктивность измерено слабо	Самая частая зона имитации: растения есть, эффекта нет без остальных слоёв
Водные элементы (фонтаны)	Средняя / низкая	Маскировка резких шумов, повышение приватности разговоров	Чаще эстетический акцент, чем функциональный инструмент
Террасы и outdoor-зоны	Средняя	Перенос рабочих сценариев на свежий воздух, доступ к дневному свету	Работает в тёплый сезон; вне его — простаивающий актив
Природная цветовая гамма	Низкая	Субъективное снижение напряжения; объективный эффект противоречив	Почти всегда декоративный слой

Практический вывод. Приоритет инвестиций: сначала воздух, свет и акустика (высокая доказательная сила), затем натуральные материалы и вариативность пространства, и только потом — растения, вода и цвет. Озеленение даёт синергию только когда базовые слои уже закрыты. Растения, высаженные в шумном офисе с высоким CO₂, — это и есть декоративная имитация, против которой направлен весь доклад.

6. Цепочка создания стоимости

Игрок	Что создаёт	Где маржа	Что контролирует	Риск
Девелопер / владелец БЦ	Здание как платформу для среды	Арендная надбавка 3–15% за WELL/LEED (диапазон по рынкам)	Доступ к объекту и его инженерной платформе	Устаревание фонда, рост вакантности
Workplace Strategist	Модель поведения и ТЗ на среду	Высокая маржа на предпроектном консалтинге	Стандарт будущего офиса для корпоративного клиента	Нехватка специалистов
HR-директор	Кадровую стратегию, связанную с пространством	Снижение затрат на найм и отток	Бюджет и ТЗ на офис совместно с Workplace Strategist	Отсутствие инженерных компетенций
Архитектор / дизайнер	Проект пространства с доказательной базой	Рост стоимости проектирования на 30–50%	Спецификацию материалов и планировочные решения	Вытеснение ИИ-инструментами
Подрядчик по отделке	Интеграцию инженерных систем	Маржа 15–22% на сложных системах vs 5–8% на стандартных	Качество монтажа инженерных систем	Срыв сроков из-за импортных компонентов
Мебельная фабрика	Элементы микроархитектуры и сценарии работы	30–45% в сегменте акустических систем vs 3–5% на стандартном	Спецификацию мебели через Workplace Strategist	Технологическое отставание, азиатский импорт
Производитель акустики	Звуковой комфорт как инженерное решение	Высокая маржа на дизайнерских панелях	Акустический стандарт зоны	Зависимость от импортного химсырья
Поставщик растений / фитосистем	Живые системы очистки воздуха	Долгосрочные сервисные договоры	Биологическую составляющую среды	Высокая смертность растений при плохой вентиляции

7. Перераспределение маржи

Игрок	Было	Станет к 2030	Почему
Мебельная фабрика	Маржа 12–18% на серийных столах	Маржа 3–5% на стандартном; 30–45% в сегменте акустических систем	Спрос на индивидуальные рабочие места падает; растёт спрос на акустические поды и модульные системы
Девелопер коммерческой недвижимости	Стабильный рентный доход	Поляризация: +10–15% у зелёных БЦ; –20–30% у устаревшего фонда	Корпоративные арендаторы с ESG-политикой отказываются от площадей без сертификации
Workplace Strategist	Редкая нишевая консультация	Ключевой игрок, контролирующей ТЗ на офис	Нет другого игрока, способного связать HR-данные с физическими параметрами
Архитектор / дизайнер	Фиксированный гонорар за проект	Привязка к показателям эффективности	Заказчик требует доказанного влияния на продуктивность и удержание
Подрядчик по отделке	Маржа 5–8% на стандартных работах	Маржа 15–22% на интеграции сложных систем	Рост сложности проекта вымывает дешёвых подрядчиков
HR-директор	Статья затрат (cost center)	Стратегический партнёр, влияющий на EBITDA	Сокращение офиса на 30% при росте продуктивности на 10% — прямое влияние на финансовый результат

Деньги уходят от поставщиков метров и изделий к поставщикам состояний, сценариев и доказанных результатов. Диапазоны маржи (3–5% на стандартной мебели против 30–45% на акустических системах) — это ориентир по данным отраслевых производителей и кейсов, а не универсальная норма: конкретный уровень зависит от объёма серии, степени интеграции инженерных компонентов и переговорной позиции на тендере. Но направление сдвига устойчиво: фабрика, не освоившая акустический сегмент к 2027–2028 году, рискует попасть в ценовую конкуренцию с минимальной рентабельностью.

8. Где возникает прибыль

Источник прибыли	Механизм	Кто может заработать	Условие
Акустические кабины и поды	Высокий технологический барьер; надбавка 3–5х к цене стандартной мебели	Мебельные фабрики, освоившие интеграцию инженерных компонентов	Наличие R&D-отдела и акустической испытательной камеры
Арендная надбавка за WELL/LEED	3–15% к ставке (диапазон по исследованиям); ускоренный поиск арендатора (CBRE)	Девелоперы, инвестировавшие в зелёную сертификацию	Готовность к капвложениям в инженерию
Снижение HR-потерь	Снижение заболеваемости на 10%, оттока кадров — на 15–25%	Работодатель, инвестировавший в функциональный биофильный ремонт	Аудит пространства до инвестиций; измерение до и после
Предпроектный консалтинг	Отдельный высокомаржинальный контракт до архитектурного проекта	Workplace Strategists и аналитические бюро	Способность переводить поведенческие данные на язык ТЗ
Долгосрочные сервисные договоры	Регулярный доход от обслуживания фитосистем и акустических зон	Поставщики растений и технические подрядчики	Переход от разовых продаж к договорам обслуживания

9. Где исчезает прибыль

Сценарий потери	Почему возникает	Масштаб риска	Как проявится
Мебельная фабрика остаётся в серийном сегменте	Спрос на стандартные столы падает из-за гибридного графика	Высокий — маржа падает до 3–5%	Участие только в ценовых тендерах; выдавливание азиатским импортом
Имитация биофилии без инженерии	Компания закупает растения, не решая проблему вентиляции и акустики	Средний — прямые потери небольшие, кадровый и репутационный ущерб высокий	Сотрудники воспринимают изменения как декорацию; вовлечённость не растёт
Бизнес-центр без возможности модернизации	Устаревшая вентиляция, низкие потолки, глухое остекление	Высокий — рост вакантности и вынужденный дисконт	Потеря крупных корпоративных арендаторов; переход в низкобюджетный сегмент

Сценарий потери	Почему возникает	Масштаб риска	Как проявится
Архитектор без доказательной базы	Проект защищается эстетикой, не метриками	Средний — потеря стратегических заказов	Снижение до уровня технического субподрядчика
Работодатель возвращает людей в офис административно	Офис не улучшен, но присутствие принудительное	Высокий — отток лучших кадров	Снижение привлекательности работодателя; рост затрат на найм

10. Конфликт индустрии

Главный конфликт: компании хотят вернуть сотрудников в офис, но продолжают строить офисы, из которых сотрудники уже научились уходить.

Почему возник. Два года пандемии изменили поведение необратимо. Сотрудник получил опыт работы в среде, которую он контролирует. Возвращение в офис — это отказ от этого контроля. Чтобы отказ был добровольным, офис должен предложить что-то большее. Большинство офисов этого предложить не может — потому что они спроектированы для присутствия, а не для состояния.

Ключевые линии конфликта

- **Контроль vs добровольное притяжение.** CFO требует уплотнения посадки; HR требует среды, которая удерживает людей. Оба правы по своей метрике — и оба не могут выиграть одновременно.
- **Плотность посадки vs нейробиологические ограничения.** Экономия на квадратных метрах приводит к когнитивной перегрузке, которая обходится в разы дороже сэкономленной аренды.
- **Девелопер (продаёт метры) vs работодатель (покупает продуктивность).** Офис может быть выгодным с точки зрения девелопера, но разрушительным с точки зрения работодателя.
- **Мебельная фабрика (продаёт изделия) vs рынок (покупает сценарии).** Фабрика, неспособная мыслить сценариями, неизбежно проигрывает интеграторам офисной среды.

Что это меняет. Главный управленческий вывод: инвестиция в офис перестала быть вопросом вкуса. Это вопрос возврата на вложенный капитал, измеримого в снижении оттока кадров, росте продуктивности и арендной надбавке.

11. Центр контроля (Center of Control)

Претендент	Что контролирует	Почему может выиграть	Ограничения
Workplace Strategist	Стандарт офиса: ТЗ на среду, поведенческие данные, метрики эффективности	Единственный, кто связывает HR-данные с инженерными параметрами и формирует ТЗ для всей цепочки	Профессия молодая; дефицит специалистов
HR-директор	Бюджет и кадровую стратегию	Прямой экономический интерес: офис влияет на удержание и найм	Нет инженерных компетенций; зависит от Workplace Strategist
Девелопер / управляющая компания	Инженерную платформу здания	Владеет физическим ресурсом; закладывает	Традиционно ориентирован на метры, не на поведение людей

Претендент	Что контролирует	Почему может выиграть	Ограничения
		стандарты на уровне строительства	
Платформенный оператор BMS	Данные о реальном поведении людей в здании	К 2030–2035 — единственный с реальными данными об использовании пространства	Пока не имеет прямого доступа к корпоративному заказчику

Вывод. В 2026–2030 центр контроля находится у Workplace Strategist. Именно он формирует стандарт будущего офиса: разрабатывает техническое задание, которому должны соответствовать девелопер, подрядчик, мебельная фабрика, архитектор и производители инженерных систем. Ни одна фабрика и ни одно архитектурное бюро к 2028 году не получают крупный корпоративный заказ, не соответствуя поведенческой матрице, разработанной Workplace Strategist.

К 2030–2035 центр контроля начнёт смещаться к операторам платформ BMS — тем, кто владеет данными о реальном поведении людей в пространстве.

12. Поведенческий сдвиг

Сотрудник 2026 года не сравнивает свой офис с офисом конкурента. Он сравнивает его с домом. Дома: тишина по требованию, контроль над температурой и светом, отсутствие посторонних разговоров. В офисе: акустический хаос, чужой разговор из соседнего ряда, люминесцентный потолок.

По данным Leesman Index, удовлетворённость уровнем шума в открытых офисах — 33–36%. При этом 70% сотрудников называют акустический комфорт главным условием личной продуктивности. Хроническая шумовая нагрузка держит миндалевидное тело мозга в состоянии постоянного напряжения — это снижает скорость принятия решений, увеличивает количество ошибок, повышает уровень кортизола.

По данным Gensler 2026, лишь 14% квалифицированных специалистов хотят работать в традиционном корпоративном формате. Это не значит, что все хотят работать из дома. Это значит, что они хотят работать там, где лучше думается.

13. Экономика

Ключевое уравнение

Согласно правилу «3–30–300» (WorldGBC): расходы на коммунальные услуги — 3 долл./кв. фут/год, аренда — 30 долл., персонал — 300 долл. Рост производительности на 1% означает эффект в 3 долл./кв. фут — ровно столько, сколько компания тратит на все коммунальные услуги. Иными словами: 1% роста производительности окупает полный годовой счёт за электроэнергию.

Параметр	Декоративная биофилия	Функциональный ремонт	Стратегическая модель
Капитальные затраты (сверх стандарта)	15–40 долл./кв. м	150–350 долл./кв. м	400–800+ долл./кв. м
Эффект на производительность	Близко к нулю	+8–10%	+12–15%
Снижение заболеваемости	Нет	–10% больничных	–15–25%
Снижение оттока кадров	Нет	–15%	–25–30%
Срок окупаемости	Не окупается	1,8–2,5 года	3–5 лет
Главный риск	Greenwashing; дискредитация идеи	Ошибки в проектировании вентиляции и акустики	Высокий порог входа; зависимость от специалистов

Расчётный пример

Сценарный пример (не прогноз, а иллюстрация логики). Компания с 200 сотрудниками и фондом оплаты труда 10 млн долл./год. Функциональный биофильный ремонт стоит 350 долл./кв. м; офис 2 000 кв. м — итого 700 000 долл. капитальных затрат. Снижение заболеваемости на 10% экономит около 520 000 долл./год (200 × 2 600 долл.). Снижение невовлечённости на 8% добавляет ещё около 220 000 долл./год. Итого эффект — около 700–750 тыс. долл./год, срок окупаемости — порядка 1–1,5 года. При более консервативных допущениях (вдвое меньший эффект) окупаемость растягивается до 2–3 лет — но остаётся в пределах инвестиционно привлекательного горизонта.

Примечание: расчёт — аналитическая логика на основе данных Terrapin Bright Green и Mercer; реальные цифры зависят от состава команды, отрасли и исходного качества офиса.

14. Карта скрытых потерь (Hidden Loss Map)

Игрок	Где теряет деньги	Почему потеря невидима	Как снизить потери
Работодатель	Невовлечённость (presenteeism): до 1 100 долл./чел./год	Не связывает медленную работу и ошибки с качеством среды	Аудит офиса по Leesman Index; измерение CO ₂ и акустики до и после
Работодатель	Заболеваемость (absenteeism): до 2 600 долл./чел./год	Видит рост больничных, но не видит связи с плохой вентиляцией	Датчики CO ₂ и ЛОС; улучшение системы вентиляции
Работодатель	Отток кадров: замена специалиста — 50–200% годовой зарплаты (SHRM)	Причину ухода сотрудник называет «карьера» или «зарплата», скрывая реальную — офис	Exit-interview с вопросами о среде; замер eNPS в привязке к пространству
Девелопер / владелец БЦ	Рост вакантных площадей и вынужденный дисконт	Думает, что причина — макроэкономика; не видит связи с качеством инженерии	Технический аудит здания; сравнение с конкурентами, имеющими WELL/LEED
Мебельная фабрика	Маржа падает до 3–5%	Думает, что проблема в ценовой конкуренции с Китаем, а не в устаревании логики	Анализ структуры спроса на тендерах; пилотный запуск акустической линейки
Архитектор / дизайнер	Теряет крупные корпоративные заказы	Думает, что причина — бюджет клиента, а не язык коммуникации	Освоить Leesman Index; строить ТЭО проектных решений

15. Карта рисков и возможностей (Risk & Opportunity Map)

Фактор	Риск / возможность	Вероятность	Влияние	Горизонт	Кто затронут
Greenwashing без инженерии	Риск	Высокая	Среднее	3–12 мес.	Работодатели, дизайнеры, девелоперы
Рост капитальных затрат на комплексный ремонт	Риск	Высокая	Высокое	12+ мес.	Девелоперы, подрядчики
Дефицит Workplace Strategists	Риск	Средняя	Среднее	12–36 мес.	Архитектурные бюро, консалтинг
Административный возврат без улучшения среды	Риск	Высокая	Высокое	Немедленно	Работодатели
Арендная надбавка за WELL/LEED (3–15%)	Возможность	Средняя (высокая для А-класса)	Высокое	12–36 мес.	Девелоперы, инвесторы
Рост рынка акустической мебели (+4,3%/год)	Возможность	Высокая	Высокое	Немедленно	Мебельные фабрики
Замещение европейских брендов в СНГ	Возможность	Высокая	Высокое	12–24 мес.	Мебельные фабрики СНГ
Рост спроса на биодинамическое освещение	Возможность	Высокая	Среднее	Постоянный	Производители освещения
Устаревание фонда бизнес-центров	Риск	Высокая	Высокое	24–60 мес.	Владельцы БЦ старого фонда

15А. Почему в СНГ биофильный офис будет развиваться иначе

Перенос западной модели на рынок СНГ напрямую некорректен. Ниже — региональные особенности, формирующие отдельную траекторию. Это аналитическая реконструкция на косвенных данных: открытой верифицированной статистики по большинству рынков СНГ нет, поэтому выводы носят характер обоснованной гипотезы, а не доказанного факта.

Ключевые отличия рынка СНГ

- **Слабее давление WELL/LEED.** Нет регуляторного принуждения (аналогов британского MEES). Сертификация остаётся добровольной и продвигается в основном требованиями крупных корпоративных арендаторов, а не законом.
- **Сильнее бюджетные ограничения.** Высокая стоимость капитала и волатильность курса делают дорогой импортный fit-out трудным для обоснования. Окно для дорогих стратегических проектов уже, чем в Европе.
- **Меньше Workplace Strategists.** Профессия только формируется; роль чаще совмещается с HR-директором или главным архитектором. Это сдвигает центр контроля в краткосрочной перспективе к девелоперу и крупному арендатору.
- **Выше роль девелопера и якорного арендатора.** В отсутствие зрелого консалтингового слоя стандарт среды задают крупнейшие арендаторы (банки, IT, госкорпорации) и девелоперы класса А.
- **Шире окно для локальных мебельщиков.** Уход европейских брендов (Framery, Vene, Kinnarps) освободил премиальную нишу акустической мебели. Сырьевая база (берёзовая фанера, МДФ, твёрдая древесина) внутри региона избыточна.
- **Акустика и вентиляция продаются лучше, чем «биофилия» как эстетика.** Прагматичный заказчик легче принимает аргумент «тише и меньше болеют», чем «природа в офисе». Это значит: на рынке СНГ продавать нужно функцию (звук, воздух, свет), а слово «биофилия» оставлять на втором плане.

Региональные якоря

Москва. Наиболее зрелый рынок СНГ: офисы класса А с современной инженерией находят арендаторов быстро; вторичный фонд испытывает отток. Локальные производители (NAYADA и другие) уже выпускают акустические перегородки и системы зонирования.

Минск. Сильная ресурсная и производственная база по плитным материалам и древесине; ориентация на экспорт мебели в РФ. Потенциал локализации производства акустических материалов (включая магниезиально-фибrolитовые плиты на уральском сырье).

Алматы и Астана. Растущий корпоративный спрос со стороны банков и международных структур; новые бизнес-центры всё чаще закладывают WELL-ориентированную инженерию как конкурентный аргумент в борьбе за якорных арендаторов.

Примечание: по перечисленным городам приводятся качественные наблюдения и рыночные сигналы, а не сопоставимая статистика — её в открытом доступе недостаточно.

15Б. Продуктовая карта для мебельной фабрики

Для собственника мебельного производства главный вопрос — что конкретно выпускать. Ниже расширенная карта продуктов офиса 2030 с указанием технологического барьера и маржинального потенциала. Оценки маржи — ориентир по кейсам производителей, не гарантированная норма.

Продукт	Что это	Технологический барьер	Маржинальный потенциал
Акустические кабины (поды)	Герметичные боксы на 1–6 человек со встроенной вентиляцией, светом, USB-C	Высокий: вентиляция, электрика, звукоизоляция, сертификация	Высокий — самый быстрорастущий сегмент
Акустические диваны	Мягкая мебель с высокими (от 140 см) звукоизолирующими спинками	Средний: многослойная структура, акустические испытания	Высокий
Перегородки и настольные экраны	Мобильные звукопоглощающие экраны из ПЭТ-войлока	Средний: работа со звукопоглощающими материалами	Средний / высокий
Planter-furniture (мебель с озеленением)	Рабочие станции и перегородки со встроенными лотками для растений	Средний: дренаж, влагозащита, интеграция полива	Средний
Мебель для террас и outdoor-офиса	Всепогодные станции из термодревесины, алюминия, гидрофобного текстиля	Средний: атмосферостойкие материалы	Средний (сезонный спрос)
Lounge-зоны восстановления	Мягкая мебель для пауз и неформального отдыха (resimercial)	Низкий / средний: эргономика, тактильные ткани	Средний
Модульные переговорные	Трансформируемые столы и кабины, конфигурируемые под команду	Средний: механизмы трансформации, мобильность	Средний / высокий
Стол с низкоэмиссионными материалами	Sit-to-stand станции на материалах с низким выбросом ЛОС, EPD	Средний: сертификация материалов, водные лаки	Средний
Системы хранения как зонирование	Локеры и стеллажи, выполняющие роль перегородок между зонами	Низкий / средний: электронные замки, модульность	Средний
Мебель с интеграцией света и зарядки	Встроенные светильники, беспроводная зарядка, кабель-каналы	Средний / высокий: слаботочная электрика, R&D	Высокий

Что теряет маржу. Стандартные столы на металлокаркасе без регулировки и экранирования; массивные шкафы для бумажных архивов (вытесняются цифровизацией и локерами); монолитные конференц-столы (уступают модульным трансформируемым системам).

Переход от изделия к сценарию. Сильный ход — продавать не «стол» и «диван», а готовые зоны: «зона концентрации», «переговорный хаб», «зона восстановления». Такой продукт можно визуализировать, обосновать через эффект на сотрудника и продать с более высокой маржой, чем сумму отдельных предметов.

16. Сценарии 2026–2035

Сценарий 1. Декоративная биофилия (вероятность — 40–45%)

Что запускает. Маркетинговое давление «зелёного» тренда без изменения инженерии. Компании закупают растения и перекрашивают стены в «земляные» тона — и считают задачу выполненной.

Кто выигрывает. Производители бюджетных декоративных решений. Маркетинговые агентства.

Кто проигрывает. Работодатели, вложившие деньги без результата. Сама концепция «биофилия» — через дискредитацию.

Ранние сигналы. Рост продаж искусственного озеленения. Жалобы сотрудников, что «всё выглядит по-другому, но работать не стало лучше».

Сценарий 2. Функциональная биофилия — базовый (вероятность — 40%)

Что запускает. Корпоративные арендаторы закладывают требования к качеству воздуха, освещению и акустике в технические задания. Девелоперы начинают конкурировать параметрами инженерии.

Кто выигрывает. Разработчики систем BMS. Производители акустической мебели. Девелоперы с WELL/LEED-сертификацией. Workplace Strategists.

Кто проигрывает. Владельцы бизнес-центров класса В/С без возможности модернизации. Мебельные фабрики без обновлённого ассортимента.

Ранние сигналы. Включение требований к CO₂ и акустике в типовые договоры аренды. Рост числа компаний, нанимающих Workplace Strategist.

Сценарий 3. Офис как wellness-инфраструктура (вероятность — 15%)

Что запускает. Крупные IT-компании и банки превращают офис в управляемую экосистему здоровья. Датчики отслеживают CO₂, температуру, шум в реальном времени. Освещение меняется по циркадным ритмам.

Кто выигрывает. Технологические компании, интегрирующие BMS с HR-платформами. Компании, использующие офис как инструмент конкурентного найма.

Кто проигрывает. Весь традиционный рынок — застройщики типового коммерческого фонда, поставщики стандартной мебели.

Сценарий	Вероятность	Победители	Проигравшие	Последствия для рынка
Декоративная биофилия	40–45%	Производители бюджетного декора, маркетологи	Работодатели без эффекта, концепция биофилии	Дискредитация темы; слабый ROI; сохранение старых паттернов
Функциональная биофилия	40%	Топовые работодатели, HR, поставщики акустических решений, WELL-девелоперы	Традиционные мебельщики, владельцы БЦ класса В/С	Умеренный рост требований; дифференциация классов; формирование рыночного стандарта

Сценарий	Вероятность	Победители	Проигравшие	Последствия для рынка
Офис как wellness-инфраструктура	15%	Корпорации с сильной культурой, BMS-операторы, HR-интеграторы	Весь традиционный рынок без инноваций	Перераспределение рынка в пользу сертифицированных сред; выход здоровья в корпоративную отчётность

17. Давление на решения (Decision Pressure)

Для собственника мебельной фабрики

Если к 2027 году фабрика не выйдет в сегмент акустических кабин, модульных диванов со звукопоглощением и мобильных перегородок, она потеряет доступ к корпоративным заказам класса А. Крупные корпоративные заказчики всё чаще работают через Workplace Strategist, который формирует ТЗ с требованиями к акустическим характеристикам мебели. Фабрика, не способная подтвердить коэффициент звукопоглощения (NRC) своих изделий, просто не попадает в спецификацию.

Останется конкуренция за бюджетный сегмент — где маржа 3–5% и постоянное давление азиатского импорта.

Конкретные решения

- Выделить R&D-бюджет на разработку акустических систем.
- Пройти акустические испытания первой линейки в сертифицированной камере.
- Подготовить систему сценарных продаж: не «стол + кресло», а «зона концентрации» или «переговорный хаб».

Для девелопера коммерческой недвижимости

Если новые объекты проектируются без избыточной вентиляции (не менее 10 л/с/чел. с многоступенчатой фильтрацией), без возможности интеграции датчиков CO₂ и циркадного освещения, без открытых террас — они уже при сдаче будут уступать конкурентам. Крупный корпоративный арендатор с ESG-политикой не подпишет договор без соответствия WELL или BREEAM. Потери по ставке аренды — 15–20% к уровню сертифицированного здания в той же локации.

Конкретные решения

- Технический аудит существующего фонда с оценкой стоимости модернизации.
- Заложить в новые проекты избыточные мощности системы вентиляции и возможность WELL-сертификации.
- Интегрировать в общественные зоны бизнес-центра крупноформатное озеленение и световые атриумы.

Для работодателя (собственника бизнеса)

Если офис не проходит базовые проверки — уровень CO₂ выше 800 ppm в середине рабочего дня, удовлетворённость акустикой ниже 50% по Leesman, отсутствие зон восстановления — компания платит скрытый налог каждый месяц. Для команды 100 человек это порядка 370 000 долл. в год потерь от невовлечённости и заболеваемости.

Административный возврат в офис без улучшения среды — это ускорение оттока лучших сотрудников, у которых есть выбор.

Конкретные решения

- Аудит офиса в течение 3 месяцев: CO₂, акустика, освещение.
- Определить приоритет изменений до любых дизайнерских инвестиций.
- Включить HR-директора в проектный комитет на равных с финансовым директором.

Для архитектора / дизайнера

Если проект офиса защищается только рендерами — его бюджет будет урезаться при каждом согласовании с финансовым директором. Потому что финансовый директор видит расход, а не инвестицию. Дизайнер, умеющий сказать «это решение снизит отток кадров на 10% — экономия около 500 000 долл. в год», получает совершенно другой разговор.

Конкретные решения

- Пройти обучение стандартам WELL/LEED.
- Освоить специализированное программное обеспечение для акустического и светотехнического моделирования.
- Каждое ключевое решение подкреплять ссылкой на исследование или расчётом эффекта.

Для производителя отделочных материалов, света и акустики

Если продукт не имеет экологической декларации продукта (EPD — Environmental Product Declaration), не прошёл тестирование на выброс летучих органических соединений и не включён в базы WELL-сертификации — он будет автоматически исключаться из спецификаций на крупные корпоративные объекты. Это не вопрос предпочтений — это фильтр в системе проектирования.

Конкретные решения

- Получить EPD на ключевые продукты; войти в реестры WELL Building Institute как одобренный поставщик.
 - Разработать технический паспорт с указанием коэффициента звукопоглощения (NRC) или спектральных параметров.
 - Разработать сервисное предложение по внедрению и сопровождению.
-

18. Что делать в ближайшие 12 месяцев

Решение	Для кого	Зачем	Что будет, если не сделать
Аудит офиса по качеству воздуха, акустике и освещению	Работодатель	Определить, где теряются деньги до любых дизайнерских инвестиций	Инвестиции в декор без эффекта; продолжение скрытых HR-потерь
Включение HR-директора в проектный комитет по офису	Работодатель	Офис — HR-инструмент; решения без HR-фокуса оптимизируют не то	Офис оптимизируется под арендный метр, а не под кадровую стратегию
Пилотный выпуск акустических кабин или модульных диванов	Мебельная фабрика	Занять нишу до её заполнения; тестировать рыночный отклик	Потеря окна возможностей; при насыщении рынка — высокий барьер входа
Технический аудит фонда с оценкой стоимости модернизации до WELL	Девелопер	Понять, какие объекты спасаемы; принять инвестиционное решение	Продолжение вакантности с нарастающей скидкой к ставке
Получение EPD на ключевые продукты	Производитель материалов, света, акустики	Вход в спецификации WELL-объектов; допуск к корпоративным тендерам	Автоматическое исключение из спецификаций при наличии альтернативы с EPD
Разработка системы доказательного ТЭО проектных решений	Архитектор / дизайнер	Перевести проект из расхода в инвестицию	Урезание бюджета на согласовании; потеря стратегических заказов
Разработка сценарных продуктовых пакетов (не изделия, а зоны)	Мебельная фабрика	Повышение среднего чека; дифференциация от ценовой конкуренции	Конкуренция только по цене на единицу изделия

19. Финальные выводы

Резюме для собственника в начале доклада отвечает на вопрос «что происходит». Этот раздел отвечает на четыре других вопроса — что изменится, кто потеряет деньги, кто получит контроль и что делать в 2026–2027 годах. Он не повторяет выводы, а доводит их до решения.

Что изменится в рынке

Офис окончательно перестаёт быть статьёй аренды и становится инструментом управления человеческим капиталом. Конкуренция смещается с цены за метр на качество среды. Граница проходит не между дорогим и дешёвым офисом, а между офисом, который

управляет состоянием человека, и офисом, который этого не делает. Рынок поляризуется: спрос концентрируется на объектах и решениях с доказанным эффектом, всё остальное дешевеет.

Кто потеряет маржу

- Мебельные фабрики, оставшиеся в серийном сегменте стандартных столов и шкафов: ценовая конкуренция и азиатский импорт сжимают рентабельность до минимума.
- Владельцы бизнес-центров старого фонда без возможности модернизации инженерии: нарастающая вакантность и вынужденный дисконт к ставке.
- Архитекторы и дизайнеры, защищающие проекты эстетикой без экономического обоснования: их бюджет урезается, а часть рутинных решений автоматизируется.
- Подрядчики, умеющие только простую отделку: маржа уходит к интеграторам сложных инженерных систем.

Кто получит контроль

В горизонте 2026–2030 контроль у того, кто формирует техническое задание на среду и связывает бизнес-метрики с физическими параметрами пространства — у Workplace Strategist (на рынке СНГ эту роль чаще исполняют HR-директор и девелопер класса А в связке). К 2030–2035 контроль начинает смещаться к операторам цифровых платформ управления зданием, владеющим данными о реальном поведении людей. Производитель, девелопер или дизайнер, не встроенный в эту логику данных и ТЗ, остаётся исполнителем чужого стандарта.

Какие решения нужно принять в 2026–2027

1. **Работодателю** — провести аудит офиса (CO₂, акустика, свет) и включить HR-директора в проектный комитет на равных с финансовым директором. Без этого инвестиции уйдут в декор, а скрытые потери продолжатся.
2. **Мебельной фабрике** — запустить пилот акустической линейки и сценарных продуктовых пакетов не позже 2027 года, пока ниша после ухода европейских брендов не занята.
3. **Девелоперу** — провести технический аудит фонда, разделить объекты на спасаемые и неликвидные, заложить WELL-ориентированную инженерию в перспективные проекты.
4. **Архитектору и дизайнеру** — освоить доказательный подход (Leesman, WELL/LEED, акустическое и светотехническое моделирование) и перевести разговор с заказчиком на язык бизнес-метрик.
5. **Производителю материалов, света и акустики** — получить EPD на ключевые продукты и войти в реестры одобренных поставщиков, чтобы не выпасть из спецификаций крупных объектов.

ГЛАВНЫЙ ТЕЗИС

Офис 2030 — это не место, где люди работают.

Это среда, которая делает работу возможной.

Методология

Тип: синтетический аналитический доклад на основе двух входных исследований, собственной аналитической модели Valmark и верифицированных внешних источников

Задача: определить структурные изменения офисного рынка, перераспределение маржи, центр контроля и давление на решения для собственника мебельной фабрики, девелопера, работодателя, архитектора и производителя материалов

Аналитическая цепочка: изменение модели труда → кризис старого офиса → новая роль пространства → биофильный дизайн как инфраструктура состояния → экономика продуктивности и удержания → изменение требований к мебели, свету, воздуху, акустике и материалам → перераспределение маржи → конфликт игроков → центр контроля → давление на решения

Горизонт: 2026–2035

География: глобальный контекст / Европа / СНГ. По рынку СНГ открытые данные ограничены — используются косвенные показатели, сценарные диапазоны и экспертная реконструкция

Ограничения данных: финансовые оценки по рынку СНГ носят сценарный характер. Цифры по производительности и текучести взяты из глобальных исследований; для российского рынка прямых верифицированных аналогов нет

Источники

1. Рынок и макроэкономика

1. JLL — U.S. Office Market Dynamics, Q1 2026.

<https://www.jll.com/en-us/insights/market-dynamics/us-office>

2. CBRE — Q1 2026 U.S. Office Market Report.

<https://www.cbre.com/insights/figures/q1-2026-us-office-market-report>

3. Unispace — Global workplace survey 2025. (Данные: 95% сотрудников не удовлетворены офисом.)

4. Gensler Research Institute — Global Workplace Survey 2026.

<https://www.gensler.com/gri/global-workplace-survey-2026>

5. Dataintelo — Acoustic Furniture Market Research Report 2033.

<https://dataintelo.com/report/acoustic-furniture-market>

6. Growth Market Reports — Green Lease Market Research Report 2033.

<https://growthmarketreports.com/report/green-lease-market>

2. Регулирование и стандарты

7. WELL Building Institute — стандарт WELL. <https://www.wellcertified.com>

8. World Green Building Council — Health, Wellbeing & Productivity in Offices.

<https://worldgbc.org/wp-content/uploads/2022/03/WorldGBC-Health-Wellbeing-productivity-full-report-UK-single-low-res.pdf>

9. Level Workspace — UK Green Certification Comparison.

<https://www.levelworkspace.com/post/green-building-certifications-uk-guide>

3. Отраслевые отчёты

10. Terrapin Bright Green — The Economics of Biophilia.

<https://www.terrapinbrightgreen.com/reports/the-economics-of-biophilia/>

11. Terrapin Bright Green — 14 Patterns of Biophilic Design.

<https://www.terrapinbrightgreen.com/reports/14-patterns/>

12. CBRE — Why Investing in Employees Well-being in the Office Makes Sense.
<https://www.cbre.com/insights/articles/why-investing-in-employees-well-being-in-the-office-makes-sense>
13. CBRE / Lornell RE — Green Is Good: The Enduring Rent Premium of LEED-Certified U.S. Office Buildings.
14. Steelcase — Designing Spaces to Build Community in the Workplace.
<https://www.steelcase.com/research/articles/topics/hybrid-work/community-drives-performance/>
15. Leesman Index — методология и данные. <https://www.leesmanindex.com>
16. Haworth — Managing Noise in Hybrid Spaces.
<https://www.haworth.com/ap/en/knowledge/research/managing-noise-in-hybrid-spaces.html>
17. ULI / Billy Grayson — Making the Case for Health (кейсы Arup, Structure Tone, CBRE с ROI-данными). <https://uli.org/>

4. Академические исследования

18. Bernstein, E. & Turban, S. (2018) — The impact of the open workspace on human collaboration. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*.
19. Harvard T.H. Chan School of Public Health / Allen et al. — COGfx Study: влияние CO₂ на когнитивные функции.
20. Roskams, M. & Haynes, B. (2020) — Biophilic design in the workplace. *Journal of Corporate Real Estate*.
21. Heschong Mahone Group — Daylight and Retail Sales; Daylight in Schools.
22. Farkas et al. (2019) — влияние open-plan офисов на заболеваемость и эффективность.

5. Данные компаний и кейсы

23. Architype / University of East Anglia — The Enterprise Centre (TEC).
<https://www.researchgate.net/publication/394432163>
24. CBRE Madrid — WELL-сертификация и ROI. <https://www.pro-interier.cz/cbre-madrid/>
25. CBRE Amsterdam HQ — биофильный дизайн.
<https://www.officelovin.com/2019/08/a-tour-of-cbres-biophilic-amsterdam-hq/>
26. NAYADA — перегородки и акустические системы (СНГ). <https://en.nayada.ua/>
27. KRAFT Wood Acoustic — магнизиально-фибролитовые плиты.
<https://kraftds.pl/en/cassettes-and-panels/acoustic-panels>

6. Региональные источники

28. PropTechOS — Green-certified buildings: What modern tenants really want.
<https://proptechos.com/esg/green-certified-buildings-tenant-demand/>
29. JLL — Unlocking the green premium.
<https://www.jll.com/en-jp/client-stories/unlocking-the-green-premium-with-expert-data-driven-valuation>

7. Дополнительные источники

30. NORC / SHRM (2023) — опрос о возвращении сотрудников в офис.

31. Global Wellness Summit — Build Well to Live Well: The Future (2025).
https://www.globalwellnesssummit.com/wp-content/uploads/2025/06/2025-Build-Well-Report_060425_ADVANCE-COPY-DIGITAL.pdf
32. Kaiterra — влияние CO₂ и загрязнений на когнитивные функции.
33. Speakwise — Open Office Statistics 2026. <https://speakwiseapp.com/blog/open-office-statistics>
34. Apex Acoustics — Designing for Acoustic Satisfaction in Open Plan Offices.
https://apexacoustics.co.uk/images/News/PDF/apex-acoustics-designing-for-acoustic-satisfaction-in-open-plan-offices_ioa-2023-v2.pdf
35. Interface — исследование офисного шума и влияния на концентрацию.
36. Proptechos — Green-certified buildings tenant demand 2026.

Всего источников: 36. Дата верификации: май 2026.

**Примечание по надёжности источников.* Данные Terrapin Bright Green, WELL Building Institute, Harvard T.H. Chan, Leesman Index, CBRE и Gensler являются первичными и надёжными. Данные Dataintel и Growth Market Reports — ориентир диапазона, не точная цифра. Источники по рынку СНГ — косвенные, используются для сценарной реконструкции.*

Глоссарий

Термин	Значение
WELL	Международный стандарт сертификации зданий по показателям здоровья и благополучия людей (воздух, вода, свет, питание, движение, тепловой комфорт, звук, материалы, разум, сообщество)
LEED	Международная система сертификации экологических зданий (Leadership in Energy and Environmental Design)
BREEAM	Британская система экологической оценки зданий (Building Research Establishment Environmental Assessment Method)
EPD	Экологическая декларация продукта (Environmental Product Declaration) — стандартизированный документ о воздействии продукта на окружающую среду на протяжении всего жизненного цикла
BMS	Система автоматизации здания (Building Management System) — комплекс управления инженерными системами
CO ₂	Углекислый газ; концентрация выше 800–1000 ppm снижает когнитивные функции
ЛОС	Летучие органические соединения — вещества, выделяемые отделочными материалами и мебелью
NRC	Коэффициент звукопоглощения материала (Noise Reduction Coefficient); диапазон 0–1
ПЭТ-войлок	Нетканый материал из вторично переработанного полиэтилентерефталата; применяется для акустических панелей
Presenteeism	Невовлечённость: сотрудник физически присутствует, но работает с пониженной продуктивностью
Absenteeism	Заболеваемость: пропуск работы по болезни
Leesman Index	Международный индекс удовлетворённости сотрудников рабочей средой (Lmi); инструмент аудита офиса
Workplace Strategist	Консультант по организации рабочей среды; специалист, связывающий бизнес-метрики с физическими параметрами пространства
Циркадное освещение	Биодинамическая система освещения, меняющая цветовую температуру и интенсивность в течение дня синхронно с движением солнца
Акустические поды (pods)	Герметичные мебельные кабины для 1–6 человек со встроенной вентиляцией, освещением и звукопоглощением
ESG	Совокупность экологических, социальных и корпоративных стандартов (Environmental, Social, Governance)