

Часть VI

Рабочее место

В среднем мы трудимся по сорок часов в неделю, то есть 2/3 времени бодрствования проводим на работе, а 84% людей работают сверхурочно (данные по Великобритании). Почти треть сотрудников не использует обеденный перерыв полностью, большинство перекусывает на рабочем месте. Фрилансеров всё больше, но многие еще работают в офисах. С учетом того, сколько времени мы проводим в этой обычно стерильной среде, важно понимать, как она влияет на психологическое состояние. Может ли уровень стресса и производительности быть обусловлен дизайном? Какова оптимальная планировка офиса? Открытая, с перегородками или кабинеты? Как его осветить и украсить? Какой мебелью обставить?

Доктор Питер Барретт из британского Университета Солфорд установил, что на успехи в школе влияют такие элементарные элементы дизайна класса, как качество вентиляции, рассеянный свет и наличие «визуального мусора». Всё это применимо и к офисам¹.

[Почитать описание, рецензии и купить на сайте МИФа](#)

Открытая планировка?

С изобретением армированного бетона в XX веке отпала необходимость в несущих стенах и появилась возможность создавать большие открытые пространства. Это ознаменовало одну из крупнейших трансформаций рабочего места за последние пятьдесят лет — в привычные уже офисы с открытой планировкой.

В ее пользу высказывалось много аргументов. Якобы она устраняет социальную изоляцию и стимулирует к общению и сотрудничеству. В одной комнате помещается больше сотрудников, и прекрасно видно, кто чем занят (плюс для работодателя). К тому же строительство офиса с такой планировкой обходится дешевле.

Говорят, Стив Джобс был в восторге от открытого офиса студии Pixar, потому что видел в нем потенциал к спонтанному сотрудничеству. В главном здании Facebook в Менло-Парке все офисы с открытой планировкой. И сам Марк Цукерберг сидит там вместе с сотрудниками. Но у него хотя бы есть своя переговорная. Дизайнерская компания Gensler тоже последовала принципу предоставления работникам «общей среды для встреч, обмена мнениями, уточнений, мозговых

штурмов, обсуждений и разработок». Однако они сумели соблюсти баланс между общим и личным пространством, куда сотрудники уходят, чтобы «фантазировать, размышлять, анализировать, творить или просто побыть наедине со своими мыслями».

Судя по результатам опросов, открытую планировку не одобряют, если не предусмотрено место для сосредоточенной работы, где ничто не отвлекает. Юнгсу Ким и Ричард де Диар с факультета архитектуры Сиднейского университета установили, что работники чаще всего отдают предпочтение кабинетным офисам¹. Это выбор между взаимодействием и личным пространством, и чаша весов склоняется в пользу последнего: отсутствие визуальных и шумовых раздражителей важнее, чем удобство общения. Как мы убедились по результатам исследования в студенческом общежитии, невозможность контролировать социальные контакты и постоянные отвлекающие факторы вызывают стресс, как следствие — перевозбуждение и снижение способности сосредоточиться на текущих задачах. Однако в нескольких исследованиях выяснилось, что в офисах с открытой планировкой сотрудники реже взаимодействуют, поскольку разговоры отвлекают коллег. Получается, такая планировка нежелательна, как ни крути.

В полностью открытом офисе зрительный контакт неизбежен, что сильно влияет на удовлетворенность от работы. Ситуация улучшается с добавлением перегородок или увеличением их высоты. Но посторонние шумы перевешивают остальные недостатки планировки. Все преимущества перегородок сводятся на нет шумовыми раздражителями.

Как ни странно, в офисах с высокими перегородками проблема шума *усугубляется* по сравнению с открытой планировкой. Возникает иллюзия, что хлипкие

перегородки не пропускают звуки, но на самом деле это не так. С глаз долой — из сердца вон: когда люди не видят коллег, им кажется, что те их не слышат, и разговаривают громче. Результаты опроса в Сиднее продемонстрировали, что в офисах без перегородок или с небольшим их количеством уровень шума приемлем по сравнению с кабинками с высокими или низкими перегородками. Получается, в плане уровня шума хуже офиса с открытой планировкой — только кабинки с высокими перегородками.

Неконтролируемый шум снижает и работоспособность, и мотивацию. Источников шума в офисе предостаточно: принтер, ксерокс, кофеварка и многое другое, а больше всего раздражают и отвлекают чужие разговоры. Они особенно мешают работать над сложными вербальными задачами, например подготовкой речи. Здесь помогли бы наушники, но обычно они в офисе запрещены: работодателю кажется, что сотрудники заняты посторонними делами, и коллегам приходится ловить их взгляд, чтобы начать разговор.

В качестве компромисса многие офисы с открытой планировкой оборудуют переговорными комнатами. В здании страховой компании Interpolice в голландском Тилбурге офисы проектировались в соответствии с родом деятельности сотрудников. Большую часть времени они проводят не за рабочим столом, а на официальных и неофициальных встречах с коллегами, за сбором информации, мозговыми штурмами и приемом клиентов. Поэтому, кроме самого открытого офиса, там есть несколько переговорных разного размера. Сотрудник выбирает подходящую под выполнение текущей задачи — а в филиале в Тиволи, где рабочие места проектировали восемь архитекторов, еще и учитывает атмосферу. В числе прочих там есть переговорная комната в эксцентричном клубном стиле.

В офисе Google в Тель-Авиве тоже обеспечили баланс между общественным и личным пространством. По словам дизайнеров Camenzind Evolution, «почти 50% помещений предназначены для общения, чтобы сотрудникам было удобно обсуждать дела и работать над совместными проектами»². Оставшиеся 50% отведены для уединенной работы: «Обычные рабочие столы четко отделены от переговорных, и одни сотрудники могут полноценно погрузиться в задачи, не требующие участия коллег, а другие, не мешая окружающим, — обменяться идеями по поводу общих проектов».

При соотношении 50:50 устраняется типичная проблема отсутствия личного пространства в офисах с открытой планировкой. Шум, от которого некуда деться, влияет на удовлетворенность от работы, ухудшает концентрацию, провоцирует стресс и раздражительность. По данным исследований, со временем проявляются и физические симптомы стресса (головные боли и слабость), и люди чаще берут больничный³. Понятно, почему сотрудники в таких условиях не удовлетворены работой и низко оценивают собственные результаты. И причины снижения работоспособности очевидны. Привыкнуть к такой планировке невозможно, поэтому негативный эффект со временем не исчезает. Бывший «кабинетный» работник не адаптируется к открытому офису. Уровень психологического и физического напряжения остается высоким, а работоспособность снижается.

Исключение — сотрудники с отлично развитой способностью отстраняться от посторонних шумов. Алена Маер и Кортни фон Хиппель из Психологической школы Университета Нового Южного Уэльса в Сиднее установили, что люди с высокой «блокирующей способностью» демонстрируют лучшие результаты в тестах на внимательность и высокую производительность в офисах

с открытой планировкой, которыми они вполне довольны⁴. Любопытно, что благодаря этой своей способности они даже воспринимают рабочее место как более уединенное, чем их коллеги.

Шумопоглотители

В дублинском филиале Google потолки проложены шумопоглощающим материалом, есть много комнатных растений и мягкой мебели, выполняющих аналогичную функцию.

Исследование, проведенное Лабораторией внутренней среды в Финляндии, подтвердило эффективность использования шумопоглощающих материалов в потолке и стенах для повышения производительности⁵. Исследователи оборудовали в лаборатории макет офиса, максимально приближенный к реальности. В четырех углах комнаты они установили колонки и транслировали запись речи. Сравнивали четыре типа условий.

1. Полное отсутствие шумопоглощения (отражающие поверхности).
2. Шумоизоляция на потолке и стенах плюс экраны из стекловаты, без маскирующего шума.
3. Фоновый маскирующий шум⁶.
4. Тишина (без фоновой речи).

Участники выполняли тесты на кратковременную память⁷. По результатам рассчитывали показатели субъективного воздействия отвлекающих факторов.

Акустика помещения заметно влияла на работу кратковременной памяти, особенно в сложных заданиях. Как и предполагалось, худшие результаты участники продемонстрировали в первом типе условий — без маскирующего шума и шумопоглощения. Что интересно, в третьем

типе условий результаты оказались лучше, чем в тишине. В четвертом их, скорее всего, отвлекали звуки клавиатуры соседей.

Отвлекающие факторы предсказуемо негативно повлияли на «чувствительных к шуму» участников. И во втором типе условий они демонстрировали высокую отвлекаемость, тогда как у нечувствительных к шуму она снижалась последовательно от первого типа условий к четвертому. Затем она умеренно (на 30%) сокращалась в третьем типе и на 90% в четвертом — в тишине. Оптимальными условиями для людей, чувствительных к шуму, оказались отдельные кабинеты. Но такая роскошь редко доступна в современном мире.

Успокаивающие шумы

По данным исследований, успокаивающий шум в конце рабочей смены снижает напряжение сотрудников офисов с открытой планировкой. Хелена Янке и ее коллеги с факультета психологии среды шведского Университета Гевле воссоздали акустику открытого офиса в лабораторных условиях⁸. Через некоторое время пребывания там у тех, кто смотрел видео природы со звуками реки, улучшилось самочувствие по сравнению с остальными, которые слушали шум офиса вместе с рекой или только офисный шум. У участников, которые слушали офисный шум в «фазе восстановления», вдобавок снизилась мотивация.

Значение атмосферы

Качество освещения в офисах влияет на физиологию, но ему обычно не придают значения. Это не пустые слова: по данным опроса Американского общества дизайна интерьеров, 68% работников недовольны освещением

в офисе. Искусственный свет чаще всего либо слишком слабый, либо слишком яркий. До конца 1980-х в почтовом отделении города Рино американского штата Невада был приглушенный рассеянный свет. Во время ремонта освещение улучшили. Тут же последовал резкий рост работоспособности: сортировщики обогнали коллег со всего запада страны, а у операторов по обработке почтовых отправок оказались самые низкие показатели ошибок.

Но как бы искусно ни было организовано искусственное освещение, естественный свет явно лучше. И в некоторых компаниях это уже поняли. Например, дизайнеры офиса Facebook в Менло-Парке продумали расположение окон, чтобы каждое рабочее место освещалось естественным светом.

Считается, что при естественном освещении усиливаются познавательные способности, потому что лучше работает цикл сна-бодрствования (циркадный ритм). По мнению нейробиолога Рассела Фостера из Оксфордского университета, дневной свет ближе к синему спектру, чем искусственный. В естественном свете в пятьсот раз больше синего, чем в светодиодах. Фоторецепторы синего спектра на сетчатке глаза отвечают за регуляцию суточного ритма и развивались независимо от зрения. В них содержится зрительный пигмент Опн4, который в присутствии синего света подает мозгу сигнал к снижению выработки гормона сна мелатонина и секреции веществ, способствующих пробуждению⁹.

Итак, грамотный дизайн, такой как в Менло-Парке, поворачивает вспять процесс, названный Фостером «усугубляющейся десинхронизацией со световым днем». Современные офисные здания строятся из армированного бетона или на стальных каркасах. Внешние стены нужны только для терморегуляции, поэтому могут быть полностью стеклянными.

Наличие естественного света повысит вовлеченность, удовлетворенность и работоспособность сотрудников. Мирьям Мунх, эксперт по хронобиологии и сну из Университета медицины Шарите в Берлине, провела исследование с группой из двадцати пяти добровольцев: в течение двух рабочих дней они находились в помещении с естественным или искусственным светом¹⁰. Группа дневного света к концу дня продемонстрировала бóльшую активность и позитивный настрой. В группе искусственного света работоспособность в течение дня снижалась.

После обеда большинство людей ощущают энергетический спад, обусловленный естественным падением уровня кортизола. В это время важно находиться при ярком свете, желательно дневном. Можно, например, прогуляться по улице — отличный повод пообедать за пределами офиса.

Многие офисные работники знают не понаслышке, что естественный свет не всегда доступен; а в северных широтах без искусственного света не обойтись, поскольку зимой день длится всего несколько часов. Как же организовать искусственное освещение, чтобы оно пошло на пользу самочувствию и работоспособности? Кроме ламп дневного света, у нас уже есть светодиодные технологии. Какой же тип искусственного освещения наиболее благоприятен для психологического здоровья и когнитивной деятельности?

Брин Хоус с коллегами из массачусетского Университета Тафтса сравнивали физиологическое воздействие ламп дневного света и трех видов светодиодных источников с разной цветовой температурой¹¹. Эксперименты проводились во временных военно-полевых укрытиях. В течение нескольких дней при разном освещении двадцать четыре добровольца выполняли задания на запоминание и проходили тесты на настроение.

В задании на планирование требовалось запомнить четыре события в нескольких «сценариях миссий» — например, «заправить топливом транспортные средства, отбуксировать их, разобрать завал на дороге и вернуться на базу». Позже проверяли, в какой последовательности участники запомнили события — скажем, сначала отбуксировать, а потом заправиться. Во втором задании проверяли кратковременную визуальную память. За три минуты нужно было запомнить четырнадцать зданий и пять дорог, отмеченных на карте. Потом испытуемых опрашивали о взаимном расположении этих объектов.

При лампах дневного света настроение участников ухудшалось. Они утомлялись, уровень активности снижался. Из трех видов светодиодного освещения теплое меньше других влияло на настроение и слабость. В тестах на вербальную и визуальную память при светодиодном освещении правильный ответ находили быстрее (повышалась работоспособность), чем при лампах дневного света. А в задачах на визуальную память ответ давали тем быстрее, чем теплее был свет. После дополнительного статистического анализа исследователи обнаружили явную связь между изменением настроения и работой кратковременной памяти. При сниженном настроении и усталости на ответ требовалось больше времени.

Итак, по сравнению с лампами дневного света теплые светодиодные источники повышают настроение, бодрят и улучшают когнитивную деятельность. Вывод напрашивается сам. Для эффективности и удовлетворенности сотрудников работодателям стоит заменить лампы дневного света на теплые светодиодные.

Работоспособность и удовлетворенность зависят не только от цветовой температуры, но и от интенсивности света. Георг Хоффманн и его коллеги из австрийского Университета здравоохранения и медицинских

информационных систем и технологий в течение трех дней изучали влияние света разной интенсивности (500–1800 люкс) в офисе на одиннадцати добровольцах мужского пола¹². С повышением яркости света у испытуемых улучшались самочувствие и концентрация. Исследователи также измеряли уровень мелатонина в моче (он меняется на протяжении цикла сна-бодрствования). В группе яркого света на второй день между 9:00 и 17:00 наблюдалось заметное изменение уровня этого гормона.

Когда сотрудникам шведской фабрики дали возможность самостоятельно регулировать яркость света на рабочем месте, их эффективность выросла на 4,5%.

Еще одно положительное отличие офисов Google и Facebook — в обилии комнатных растений. Они создают настроение, выполняют роль перегородок в больших помещениях и вносят визуальное разнообразие. В дублинском офисе Google в большинстве комнат постарались создать иллюзию природы: искусственные деревья с листьями в осенней гамме, имитирующее кору покрытие стен и искусственные газоны повсюду.

Известно, что растения тонизируют и улучшают внимание (вспомните теорию Рэйчел Каплан о влиянии природы на внимание и стресс). А это хорошо для работоспособности. Рут Ронос и ее коллеги из норвежского Университета естественных наук проверили эту гипотезу¹³. Участников случайным образом распределили между офисом с четырьмя комнатными растениями и таким же офисом без растений. Нужно было запомнить последние слова в пяти случайных предложениях в верном порядке. Сразу после прибытия в офисы результаты обеих групп не различались, но к концу эксперимента группа с растениями ушла далеко вперед, а после отдыха улучшила результаты. Группе без растений отдых не помог: производительность продолжала падать.

Еще один плюс комнатных растений для работоспособности в том, что они поглощают углекислый газ (CO_2). Профессор Дерек Клементс-Крум из Университета Рединга доказал, что в помещении с рециркуляционной вентиляцией дети хуже выполняют простые тесты на кратковременную память, чем с приточной. Рециркуляция повышает содержание CO_2 в воздухе¹⁴.

По данным исследования в начальной школе португальского города Авейру, средняя концентрация углекислого газа в классе после того, как там поставили пять комнатных растений, уменьшилась почти вдвое за девять недель¹⁵. Они также поглощают формальдегиды (которые выделяет мебельный клей) и взвешенные частицы копоти (от промышленных предприятий и дизельных двигателей).

Архитектор Стейси Смедли из Джаспера в канадской провинции Альберта в помощь школьникам в 2013 году разработала первый переносной «живой класс». В нем есть «живая стена» для выращивания томатов и других растений. Постепенно эту идею перенимают и в офисах.

Декор дублинского офиса Google варьирует от природного (тонирующих коричневых и зеленых оттенков) до разноцветного и возбуждающего (красные, желтые и оранжевые тона; см. фото на следующей странице). Стимулирующие цвета отчасти улучшают работоспособность. У детей в классах со стенами ярких цветов было отмечено повышение коэффициента интеллекта на двенадцать баллов.

Однако, по данным исследования офисов, опубликованном в *Journal of Color Research and Application*, длительное пребывание в окружении красного повышает тревожность и *снижает работоспособность*¹⁶. Работников разместили в офисах с синими, красными и белыми

стенами (по тридцать человек в каждом) и сравнивали результаты выполнения задач в течение четырех дней подряд.



Стимулирующие цвета в дублинском офисе Google

По прошествии этого срока работники красного офиса продемонстрировали снижение настроения и бóльшую тревожность по сравнению с группой из синего офиса, сохранившей бодрость и позитивный настрой. Результаты приблизительно соответствовали настроению.

Всё слегка усложнилось, когда решили учитывать способность людей игнорировать отвлекающие факторы. Те, у кого она повышена, лучше работали в красном офисе, чем в синем. Вероятно, возбуждающий эффект красного подстегнул их работоспособность, но при этом не отвлекал.

Видимо, оптимальным решением будет возможность выбора: при перенапряжении уйти из помещения

с возбуждающим цветом в более нейтральное, чтобы успокоиться.

Кроме цвета, на настроение и работоспособность влияет и температура воздуха в помещении. Исследователи из Корнеллского университета в Итаке наблюдали, как работники крупной страховой компании во Флориде чувствуют себя при разных температурах в офисе¹⁷. Оказалось, что при низкой температуре (20 °С) они на 44% чаще ошибаются, чем при 25 °С. Предположительно, они тратят много энергии на поддержание тепла в ущерб работе. Исследователи также заметили, что при высоком удовлетворении от работы и хороших отношениях с коллегами руки у сотрудников теплее.



[Почитать описание, рецензии
и купить на сайте](#)

Лучшие цитаты из книг, бесплатные главы и новинки:

