

[Построение офисного пространства](#)

[Планирование офисного пространства](#)

[Стандарты оборудования офисов](#)

[Прокладка электрических сетей в офисе](#)

[Офисные перегородки](#)

[Напольные покрытия для офиса](#)

[Потолки для офиса](#)

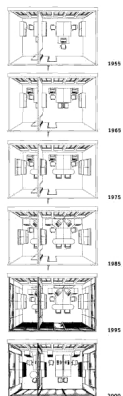
[Правила проектирования офисного освещения](#)

Офисная мебель - один из важнейших компонентов любого офисного пространства. Она может дополнять общее дизайнерское решение офиса, а если она подобрана неудачно, мебель может разрушить впечатление от любого сколь угодно прекрасного интерьера. В современном офисе мебель - это не столько элемент обстановки, сколько инструмент, служащий эффективной работе компании. Все критерии долговечности, функциональности, гибкости и эстетичности относятся к мебели в той же (если не большей) мере, как и к перегородкам, покрытиям пола, потолкам и осветительной технике.

## Рабочие места.

Основные предметы офисной мебели - стол, рабочее кресло и шкаф. Эти базовые элементы претерпели за последние полвека ряд существенных изменений, связанных с усовершенствованием офисного оборудования, информационных и коммуникационных технологий и появлением новых организационных структур.

## Развитие рабочего места на протяжении последних 50 лет.



В 1950-х годах в Европе пишущие машинки были еще редкостью, и ими пользовались по очереди. Для этого предназначался отдельный столик. С середины 50-х годов пишущие

машинки подшевели, стали более доступными и распространенными. Таким образом, начался процесс создания рабочих мест, состоящих из нескольких зон. До тех пор служащему был нужен в основном прямоугольный стол для работы с бумагами. С распространением пишущих машинок стол дополняется боковым столиком (обыкновенно меньшей высоты), предназначенным для работы на этом новом оборудовании.

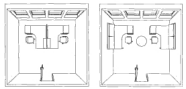
В связи с возрастанием значения встреч и дискуссий рабочий стол в дальнейшем расширяется благодаря добавлению сегментов, предназначенных для общения. В конце 70-х годов в офисах появляются компьютерные терминалы. Это позволило устанавливать столешницы на одной высоте. Одновременно появилась необходимость прокладывать в мебели электрические провода. В мебельной индустрии начинают придавать большое значение вопросам эргономики, которые включают в себя проектирование рабочих мест, планирование офиса, освещение, эргономичные кресла и т. д.

В 1980-е годы пишущие машинки все еще использовались наравне с компьютерными терминалами. Возникли такие детали оборудования, как выдвижные подставки для клавиатуры, сдвигающиеся столешницы (открывающие доступ к проводке), настольные полки, защитные экраны.

В 1990-е персональные компьютеры, наконец, занимают на рабочих местах доминирующее положение. Сейчас благодаря достижениям IT-технологий оказались доступными новые возможности. Широкое использование портативных компьютеров, плоских экранов, мобильных телефонов, беспроводных средств связи преобразует как рабочие места, так и офисы в целом. Общее направление - переход к небольшим, мобильным рабочим столам, которые могут легко приспосабливаться в отношении расположения и высоты. Такой стол дополняется многообразными подвижными элементами - тумбочками, шкафами, столами для переговоров.

Большое разнообразие современных форм организации работы требует адаптируемых меблировочных решений, основанных на модульном принципе. Неформальные переговоры, коллективная работа, поочередное использование рабочих мест - все это нуждается в новых типах мебели.

Сопоставление двух вариантов расположения рабочих мест.



Т-образное П-образное

Если раньше офисная работа в некоторой степени ограничивалась возможностями существующей мебели, то в современном динамичном офисе мебель должна приспосабливаться к рабочим процессам. Для создания более здоровой офисной среды используются такие элементы, как регулируемые по высоте столы, которые обеспечивают смену положения при работе, перегородки с навесным оборудованием, подвижные и стационарные элементы мебели, обеспечивающие многофункциональность.

### **Расстановка мебели.**

Как и при планировании офиса, расстановка мебели должна уравнивать два основных рода офисной деятельности - концентрацию и общение. Традиционное расположение столов "лицом к лицу", или в виде буквы Т, весьма удобно для общения, но обладает недостаточной зрительной и звуковой изолированностью. В 1998 г. компания BENE предложила расположение рабочих столов буквой U ("спина к спине"), наиболее подходящее для сосредоточенной работы, и провела совместно с Фрауэнхо-фер-Институтом промышленной инженерии сравнительный анализ этих двух способов расположения. Результаты показали, что не более 50% респондентов находят Т-форму удобной, а почти столько же из них полагают, что U-форма имеет значительно большие преимущества. При расположении "спина к спине" между рабочими местами с

помощью стола для переговоров или невысоких шкафов можно создавать зоны общения.

Другой фактор, определяющий расстановку мебели, - положение стола относительно окна;. Во-первых, это имеет большое значение в том случае, когда основная работа происходит с использованием компьютерного монитора. Для того чтобы на мониторе не возникали блики, его плоскость должна быть перпендикулярна поверхности окна. Во-вторых, большинство людей очень ценят близость своего рабочего места к окну по двум причинам: появление "безопасного фланга", на который никто не может претендовать, и контакт с внешним миром.

Психологически люди предпочитают держать все помещение, в котором они находятся, в поле зрения, чтобы быстро получать информацию о входящих в комнату. В то же время надо учитывать, что это может служить дополнительным отвлекающим фактором.

Каждое современное рабочее место должно иметь зону, предназначенную для непосредственного общения. Эти зоны должны быть ясно выражены. В идеале следует предусматривать возможность вести переговоры не только сидя, но и стоя.

Расположение рабочего места "лицом к стене" часто вызывает протест. Однако такое положение может быть очень удобным при функциональном (с помощью навесного оборудования) и красивом (с помощью интересной отделки) решении самой стены и при обеспечении дополнительного вида (Г-образное рабочее место).

## **Эргономические кресла**

Все больше людей работают сейчас в офисе, а доля тяжелого ручного труда постоянно

снижается. Следствием этого процесса казалось бы должно быть улучшение физического состояния людей. Однако различные исследования показывают, что у офисных служащих наблюдается ряд профессиональных заболеваний, главным среди которых является боль в спине.

## **Правильное положение при сидении**

Неправильное положение при сидении - одна из наиболее частых причин жалоб на боль в спине и пояснице. Офисный работник проводит за рабочим столом более 80000 часов своей жизни. При этом многие люди сидят со сгорбленной спиной. Хотя такое положение легко сохранять в течение очень долгого времени из-за минимального напряжения мышц, эта поза наносит наибольший ущерб организму. Нагрузка, которую не воспринимают мышцы, передается непосредственно на позвоночник.

В результате этого напряжения, вызванного слишком долгим сидением в неправильной позе, создается давление на межпозвоночные диски и затрудняется снабжение мышц кровью. Вдобавок может нарушаться весь обмен веществ в целом, вызывая нарушения кровообращения, затруднение работы желудочно-кишечного тракта, недостаточное кровоснабжение ног.

В свете всех перечисленных фактов становится очевидным, что одной из главных тем, связанных с охраной здоровья на рабочем месте, является рассмотрение сидячей работы как активной деятельности, а рабочего кресла - как инструмента.

Умение длительное время сохранять правильную осанку без какой-либо опоры - в первую очередь вопрос общего физического состояния человека. Таким образом, помогать человеку сохранять прямое положение спины (пусть даже против его привычек) - основная задача эргономичного кресла.

В сидячем положении с прямой спиной позвоночник приобретает форму двойной буквы

"S", обеспечивая правильную осанку. Таз слегка наклонен вперед, поддерживая нижний отдел позвоночного столба. Таким образом, в месте перехода от крестца к поясничному отделу позвоночника поддерживается оптимальное распределение веса. Из-за наклоненного положения таза грудная клетка автоматически приподнимается, облегчая дыхание. В среднем отделе позвоночника слегка растянут; нагрузка на межпозвоночные диски распределена ровно. Поддержка таза и поясничного отдела позвоночника позволяет даже при плохо тренированных мышцах сохранять правильное положение спины.

## **Детали эргономического кресла**

Фундаментальные начала охраны здоровья на рабочем месте основаны на признании того, что неправильная осанка при сидении дурно сказывается на эффективности работы и может даже нанести серьезный ущерб здоровью.

## **Сиденье**

Правильная сидячая поза предполагает сиденье анатомической формы, на котором человек может сидеть достаточно глубоко и которое обеспечивает адекватную опору. Вместе со спинкой стула сиденье должно поддерживать таз в правильном положении, автоматически исключая сгорбленную осанку. Передняя сторона сиденья должна быть закруглена и обита надлежащим образом, чтобы не допускать ущемления кровеносных сосудов ног. Обивка не должна быть слишком толстой. Она также должна пропускать воздух и пар.

## **Высота сиденья**

Высота зависит от высоты рабочей поверхности. Если последняя жестко закреплена и не регулируется (стандартная высота - 720 мм), высота сиденья должна быть такова, чтобы в положении сидя плечи человека были расслаблены, а предплечья образовывали горизонтальную линию с поверхностью стола. Чтобы не допустить мышечного напряжения в руках, угол между плечом и предплечьем должен быть не менее 90 градусов. Угол сгиба ног также должен составлять 90-100 градусов. Людям невысокого роста рекомендуется при этом использовать подставку для ног, чтобы не создавать напряжение в мышцах.

## **Подставка для ног**

На подставке должно быть достаточно места для размещения стоп обеих ног; высота и наклон подставки должны регулироваться. Ее назначение - ослабить напряжение в мышцах и не допускать чрезмерно вытянутого положения ног.

## **Спинка**

Форма спинки должна обеспечивать правильный изгиб позвоночника. Верхний край спинки должен достигать области лопаток, а основание должно поддерживать позвоночник в поясничной области. Спинка должна иметь возможность отклоняться назад, оказывая определенное сопротивление, соответствующее весу человека, и стремясь вернуться в исходное положение.



## **Положение головы**

При правильном положении спины голова слегка наклонена вперед. Подставки для бумаг и мониторы должны быть приспособлены к такому положению головы. Зрение, таким образом, должно быть направлено немного книзу, под углом около 20 градусов.

## **Пространство для ног**

Важно иметь под столом достаточное пространство для ног. Предметы, уменьшающие это пространство, необходимо устранять, поскольку они ведут к нарушению осанки и создают неудобства в работе.

## **Сидеть динамично**

Обеспечение прямого положения тела при сидении важно для ровного распределения веса, однако само по себе не является решением всех проблем, связанных с длительным пребыванием в таком положении. Человеку недостает движения, поскольку вредно не само сидение, а неподвижность, вызванная им.

Естественной потребности человека в движении есть весьма простое объяснение: лишь постоянное чередование напряженных и расслабленных состояний обеспечивает правильный обмен веществ и полноценное питание мускулов и межпозвоночных дисков. Таким образом, ясно, что рабочее кресло должно обеспечивать не только правильную осанку, но и удовлетворение потребности в движении.

Принцип "сидеть динамично" может быть сформулирован следующим образом: обеспечение свободы движения при адекватной поддержке и минимальной регулировке мебели. Главное отличие эргономичного кресла - биосинхронный механизм, благодаря которому спинка и сиденье кресла автоматически следуют за движениями сидящего наподобие "второй кожи".

Комфорт при сидении часто ассоциируется с толстой и мягкой обивкой кресла. На деле же она не обеспечивает должной поддержки и способствует выработке неправильной осанки.

Поправить неверную осанку возможно только при условии, что кресло незаметно принуждает человека принять правильное положение. Хорошее офисное кресло должно сочетать удобство и правильную посадку посредством нетолстой и упругой обивки сиденья и спинки, применением "дышащих" тканей и эргономичным дизайнерским решением.

[Тенденции развития офисного пространства, офис 21 века](#)