

Эргономические особенности проектирования интерфейсов

Эргономику можно охарактеризовать как дисциплину о применении знаний о физиологических и психологических особенностях организма для проектирования объектов окружающего мира. Целями считается повышение продуктивности взаимодействия и снижение рисков возникновения ошибок. Изначально объектом служили предметы быта и военная техника и т.д., но с перемещением все большего количества человеческого взаимодействия в диджитал среду под подол эргономики загребли и интерфейсы.

В теории замысел предельно прост. Берем и делаем удобно, но вот возникает вопрос, а что входит в состав удобства?

Можно выделить следующие особенности и условия, влияющие на удобство пользователя:

1. Физиологические особенности.

- a. **Общие.** Которые обусловлены тем, как наш организм исторически подстраивался под условия окружающей среды. К ним можно отнести угол обзора, скорость реакции, способность воспринимать цвет, звук, тактильные ощущения. Пропорции организма.
- b. **Возрастные.** С возрастом в организме происходят некоторые изменения, которые могут упростить или усложнить опыт взаимодействия с окружающим миром. В разном возрасте у людей можно заметить сильные перепады в моторике рук, внимании, скорости реакции и выносливости. Возраст определяет максимальную доступную точность действия, которую можно требовать от пользователя. Точность меняется еще от ряда параметров, но об этом позже.
- c. **Половые.** В зависимости от пола в людях можно заметить разную степень скорости реакции, пространственного мышления, цветового восприятия. Не стоит забывать про различия в размере.

Стоит отметить, что для всех этих особенностей есть исключения. При столкновении с ними часто возникает вопрос, а как мы их обрабатываем? В частности, это касается подхода к проектированию интерфейсов для людей с ограниченными возможностями. Проблемы со зрением, слухом, отсутствием конечностей и так далее. Более простой и выгодный способ - заложиться на удобство большинства. Если 80% ваших пользователей довольны, то зачем заботиться об оставшихся 20%, особенно когда это сильно усложнит интерфейс и сделает проектирование дольше/дороже/сложнее или вообще приведет к снижению довольства основных 80% пользователей? Давать ответ на то, каким подходом пользоваться придется в каждом частном случае опираясь на контекст.

2. **Обстоятельства взаимодействия пользователя с системой.** (в каких условиях и с какого устройства пользователь взаимодействует с системой)
 - a. **Длительность и частота сессий взаимодействия.** Чем дольше планируется сеанс взаимодействия, тем более утомительным является процесс. С другой стороны, есть время заложить и выработать привычки. При длительной работе снижается внимание, идет нагрузка на глаза, позвоночник, руки, организм в целом. Необходимость высокой активности вообще несовместима с длительными сценариям взаимодействия. С другой стороны, чем выше частота сессий, тем больше внимания надо уделять оптимизации пользовательских сценариев. Каждый лишний шаг – это трата времени и потеря терпения пользователя.
 - b. **Условия взаимодействия.** В каких условиях находится пользователь во время работы? Стоит учитывать возможный уровень освещения, шума, происходит ли взаимодействие в комфорте рабочего места или при движении. Как проектировать интерфейс, с которым придется взаимодействовать, находясь в скафандре? Тут речь идет именно об условиях, которые зависят исключительно от окружения.
 - c. **Условия, связанные с профессией.** Развитие темы условий взаимодействия, но с упором на специфику, не связанную с окружением. В зависимости от особенностей и специфики рабочего процесса у пользователя может не быть доступа к

интернету, могут быть заняты одна или обе руки, может не быть возможности видеть экран или вообще хоть как-то взаимодействовать с системой во время работы. В каждом из этих случаев требуется своё уникальное решение, которое может выходить за рамки проектирования.

- d. **Особенности устройств ввода и вывода информации.** Размер, ориентация и наличие экрана, доступное количество цветов, возможность вывода звука, вариативность освещения, вибрация и иные варианты вывода. Варианты ввода информации, доступность их градации, максимальная доступная точность.

3. Помимо эргономики стоит делать поправку еще и на **контекст**, так как никто не будет взаимодействовать с вашим интерфейсом без него.

- a. **Культурный.** Сюда стоит отнести базовую пользовательскую грамотность, эмоциональную окраску цвета, паттерны восприятия информации. Особенности воспитания в рамках культуры тоже стоит учитывать. Дополнительно стоит различать, какими принципами из существующих можно пользоваться, а какие надо пытаться перевоспитать в пользователе. Сложность заключается в том, чтобы отличить одно от другого. Понятное дело, что если мы читаем текст и как следствие изучаем контент слева направо и сверху вниз (не рассматриваем сейчас тех, кто читает иначе и прочие паттерны восприятия информации f) то нет смысла пытаться приучить пользователя к другому поведению из-за слишком прочно укрепленной привычки. А если же мы например смотрим на то, какую роль играют цвета в интерфейсе, то несмотря на культурные особенности, мы можем позволить себе чуть большую свободу, при условии, что она будет подкреплена грамотной реализацией.
- b. **Психологические аспекты.** К ним можно отнести то, как устроено человеческое восприятие. Понимание того, как сфокусировать интерес на нужном элементе, побудить к желаемому действию. Незаметно и ненавязчиво познакомить с новым функционалом. Максимально важно это в ситуации, где мы пытаемся получить прибыль с пользователя.

- с. Особенности индустрии и правовые аспекты. Как работает банк, каким образом будет вести себя сервис по подбору плитки или сдаче жилища в аренду, как получить от пользователя право на использование персональных данных, каждая индустрия имеет свои особенности, без учёта которых в лучшем случае можно сделать просто бесполезный проект, а в худшем попасть в море проблем и долгов.

Так что же это означает для вас, как разработчиков и проектировщиков? Чем мотивироваться при принятии решений в ходе работы? В первую очередь здравым смыслом. Да, большинство подобных особенностей и принципов давно изучены и понятны, более того легко отслеживаемы. Но это не отменяет того момента, что в проектировании, ровно, как и в любом хоть сколько значимом деле надо руководствоваться головой. Изучите своего пользователя, вникните в его проблемы, рабочие процессы, нужды и интересы. Если вы делаете сайт, продающий велосипеды, хорошо бы для начала понаблюдать за велосипедистами и ориентироваться на критерии, важные для них, а не для вас. В идеале стоит обладать некоторой степенью эмпатии. Не бойтесь опираться на опыт аналогов, как хороший, так и плохой (как пример того, что не стоит делать).