

Студ. А.А. Иванова
Науч. рук. асс. В.С. Хворост
(кафедра информатики и веб-дизайна БГТУ)

ПСИХОЛОГИЯ ЮЗАБИЛИТИ. АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ УСТАНОВОК НА ВОСПРИЯТИЕ ИНТЕРФЕЙСА НА ПРИМЕРЕ ВЕБ-САЙТА ДЛЯ КОФЕЙНИ

Для создания максимально дружелюбного интерфейса, нужно принимать во внимание все ожидания и установки пользователей. В противном случае он может не получиться эргономичным. Часто дизайнеры и разработчики интерфейсов забывают о том, что на работу оказывает влияние система предубеждений. Чтобы создать дизайн сайта кофейни, мне понадобилось изучить эту тему, и в ходе ее изучения выведены некоторые пользовательские установки. Рассмотрим их.

«Это находится здесь». В наше время пользователи подсознательно ищут некоторые блоки интерфейса в определенных местах. Дело в том, что за долгое время взаимодействия с той или иной продукцией у пользователей создалось представление, где находятся элементы интерфейса. Именно поэтому в интерфейсе меню размещено сверху страницы (рисунок 1).



Рисунок 1 – Меню сайта кофейни

«Это выглядит так». Работая с большим количеством приложений, пользователь, анализируя их, создает образы того или иного объекта интерфейса. Пользователь никогда не должен тратить и сотой секунды на то, чтобы разобраться, можно или нельзя щёлкнуть по объекту [1].

Например, графический элемент со скошенными краями почти всегда воспринимается пользователями как кнопка. В своем интерфейсе я сделала кнопки выделяющимися, с собственной тенью и с закруглёнными краями (рисунок 2).



Рисунок 2 – Кнопки на странице кофейни

«Это работает так». В условиях частой работы с приложениями или сайтами, пользователь имеет свой опыт, согласно которому, он может предсказывать сценарий работы или поведения элементов интерфейса. Именно поэтому после заполнения отправки каждой формы всплывает уведомление в новом всплывающем окне (рисунок 3).

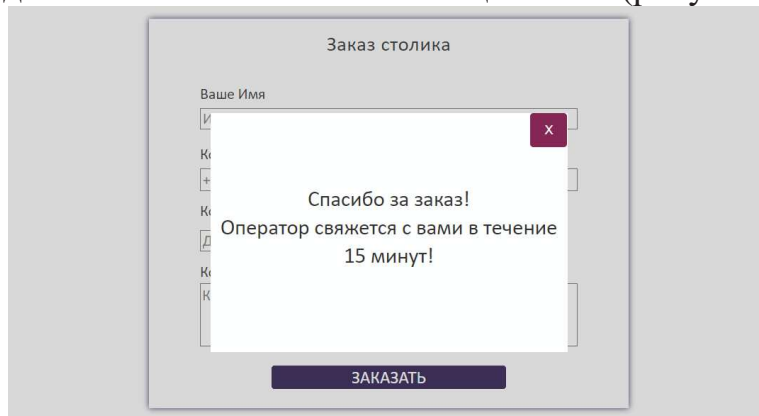


Рисунок 3 – Всплывающее окно после заполнения и отправки форм

«Это называется так». В наше время пользователи редко читают тексты, которые содержат интерфейсы, они быстро "пробегают глазами" по тексту. Они это делают для того, выцепить ключевые фразы и слова, с помощью которых пользователи формируют тезисную информацию или находят то, что им нужно. При выборе варианта названия того или иного элемента следует больше стремиться к «понятно каждому» [2]. Например, переходя по ссылке «контакты» пользователь ожидает увидеть страницу с адресами и прочими контактными данными. На сайте, что я разработала, такая ссылка есть на каждой странице в меню (рисунок 4).



Рисунок 4 – Меню сайта кофейни

В ходе проделанной работы создан дружественный пользователю дизайн сайта кофейни и сделала следующий вывод: создавая продукты не нужно идеализировать пользователей, надо стараться делать так, чтобы итоговый дизайн интерфейса был интуитивно понятен для всех, т. е. и для продвинутых пользователей компьютера, и для тех, кто только начинает осваивать его.

ЛИТЕРАТУРА

1. Стив, К. Не заставляйте меня думать / К. Стив.– Москва : Эксмо, 2017. – С. 102-120.
2. Роберт, Ф. User friendly: How the Hidden Rules of Design Are Changing the Way We Live, Work, and Play / Ф. Роберт, К. Райн. – Великобритания: MCD, 2019. – С. 296-310.

УДК 004.92:51

Студ. Е.И. Зинович
Науч. рук. асс. В.С. Хворост
(кафедра информатики и веб-дизайна, БГТУ)

ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИКИ В КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКЕ

Компьютерная графика опирается на множество различных областей математики, и для изучения компьютерной графики необходимы знания линейной алгебры, тригонометрии, вычислительной геометрии и других разделов, описанных в этой работе.

Цель работы: рассмотреть основные области математики, применяемые в компьютерной графике.

Обычно местоположение объекта 3D-графики описывается координатами x , y , z . К объекту можно применять операции переноса, масштабирования и поворота. Сдвиг выполняется добавлением к координатам объекта приращений по осям. Масштабирование – умножением координат на коэффициент масштабирования. Поворот на некоторый угол – с использованием синуса и косинуса этого угла, откуда следует необходимость **тригонометрии**. Эти операции можно описать и как умножение на матрицы. Для представления положения или направления в пространстве используются векторы. Нормали используются для описания ориентации поверхности геометрического объекта в точке на этой поверхности. Они играют важную роль в создании теней, где применяются для вычисления яркости объектов [1].

Задачи **линейной алгебры** в компьютерной графике часто требуют решения больших систем линейных уравнений с тысячами неизвестных. В таких случаях используется описание линейных систем в