

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ РАЗРАБОТКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ГРАФИЧЕСКОГО ИНТЕРФЕЙСА

Воронова Ю.А.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
г. Минск, Республика Беларусь*

Научный руководитель: Бруй Н.М. – магистр техн. наук, ассистент

Аннотация. Рассмотрена роль разработки пользовательского графического интерфейса, описаны 3 ключевых принципа проектирования эффективного интерфейса и рассмотрены примеры их применения.

Ключевые слова: проектирование, пользовательский интерфейс.

Введение. В современном мире насчитывается миллиарды вычислительных устройств и еще больше программ для них. У каждой из этих программ свой интерфейс, который является рычагом взаимодействия между программой и пользователем, исходя из чего не сложно заметить: чем лучше интерфейс, тем эффективнее взаимодействие.

Однако далеко не все разработчики задумываются о том, как создать удобный и понятный для пользователя графический интерфейс.

Эту проблему решает проектирование пользовательского графического интерфейса. Пользовательский интерфейс – это внешний вид продукта, другими словами, способ общения между пользователем и программой. В современном мире интерфейс оказывает сильное влияние на то, будет ли продукт приносить прибыль и пользоваться спросом.

Проектирование позволяет понять, насколько эффективно работает предложенное решение. Также оно позволяет понять, правильный ли продукт создается, будет ли он полезен клиентам и как сделать его лучше. Однако для того, чтобы проектирование было качественным, за ним обязательно должны стоять аналитика и дизайн.

Основная часть. Первый и основной принцип качественного интерфейса – это ясность, или естественность интерфейса. Чтобы эффективно использовать интерфейс, люди должны осознавать, зачем они его используют, с каким объектом взаимодействуют и что произойдет при его использовании. Таким образом, естественный интерфейс – это такой интерфейс, который не вынуждает изменять привычные для него способы решения задачи, а сообщения, выдаваемые приложением, не должны требовать дополнительных пояснений. Соответственно, для того, чтобы разработать естественный интерфейс необходимо четко определить цели, которые преследуют пользователи, и задачи, которые они решают на пути к целям. Эта информация поможет лучше понять пользователя и его мотивы.

Второй важный принцип – согласованность интерфейса, позволяет пользователям переносить имеющиеся знания на новые задания, осваивать новые аспекты быстрее, а не тратить время на выяснение различий в использовании тех или иных элементов.

Согласованность важна для таких элементов интерфейса, как имена команд, поведение интерактивных элементов и т.д. Например, одна и та же команда должна выполнять одни и те же функции, где бы она не встретилась. К примеру, если мы говорим о разработке интерфейса приложения для интернет-магазина, то команда «купить» всегда должна переводить к оплате товара, а команда «в корзину» - в личную корзину товаров пользователя. К сожалению, не все разработчики соблюдают эти правила и в некоторых приложениях бывают ситуации, когда команда «купить» означает добавление в корзину.

Еще один пример на согласованность интерфейсов, а в частности команд: в Apple выяснили, что у 47% пользователей глагол «Subscribe» ассоциируется с тем, что у них спишут деньги с карты. И поэтому они не пользуются Apple Podcasts. В итоге «Subscribe» заменили

на «Follow» - теперь пользователи не боятся автоматического списания средств. Такой же глагол используют в Spotify, Amazon Music и Audible.

Третий, не менее важный, принцип проектирования качественного интерфейса – дружественный интерфейс (принцип прощения пользователя). Следует понимать, что пользователи изучают особенности работы с новым программным продуктом методом проб и ошибок. И эффективный интерфейс должен благоприятствовать такому методу. Например, предупреждение пользователей о возможности навредить системе и данным, или возможность отменить или исправить выполненные действия. Хороший пример дружественного интерфейса – электронная почта. При отправке письма сервис предоставляет возможность пользователю отменить отправку в течении нескольких секунд, если это произошло случайно. Данный метод довольно прост для реализации: на самом деле письмо отправляется только спустя несколько секунд, которые выделены пользователю на отмену действий, но, тем не менее, он очень важен для эффективного использования приложения.

Однако, даже при долговременном использовании продукта пользователи также могут совершать ошибки как физического характера, так и логического. Эффективный интерфейс должен по возможности предотвращать ситуации, которые могут закончиться ошибками.

Например, существует мнение, что продукты от компании Apple быстрее работают, чем их конкуренты. Одной из причин такого поведения является то, что компания уделяет большое внимание опыту взаимодействия пользователей. Так, например, когда пользователь промахивается по кнопке, то iOS автоматически считает, что он промахнулся случайно и не ждет от него повторного действия, а в Android – система ждет от пользователя повторного, правильного действия и только после этого выполняет команду.

Заключение. Таким образом, качественный интерфейс необходим для удобного взаимодействия пользователя с приложением. Но что самое главное – это умение разработать интерфейс, в котором пользователь найдёт ключевые функции продукта за минимально необходимым для этого время и быстро решит задачи, необходимые для достижения его цели. При проектировании пользовательского графического интерфейса необходимо учитывать главные принципы проектирования, чтобы итоговый продукт пришелся по душе его пользователям и пользовался спросом.

Список литературы

1. Круг, С. *Не заставляйте меня думать* / С. Круг. – Москва : Э, 2017. – 34-80 с.
2. Cooper, A. *About face: The Essentials of Interaction Design* / A. Cooper, R. Reimann, D. Cronin, C. Noessed. – London : Willey, 2019. – 40-179 с.
3. Norman, D. *The Design of Everyday Things* / D. Norman, R Reimann, D Cronin. – Paris : ADAGP, 2013. – 82-91 с.

UDC 621.3.049.77–048.24:537.2

MAJOR PRINCIPLES OF USER GRAPHICAL INTERFACE DEVELOPMENT

Voronova Y.A.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus

Bruil N.M. – master of engineering science, assistant

Annotation. The article begins with the description of the role of graphical user interface design. Details are given of 3 major principles of effective interface development. The examples of the application are proposed.

Keywords. Design, user interface.