

Седов И.И., Карельская К.А. Современные подходы к созданию интерфейсов пользователя для программных продуктов. // Проблемы информатики в образовании, управлении, экономике и технике: Сб. статей XIX Междунар. научно-техн. конф. – Пенза: ПДЗ, 2019. – С. 216-218.

УДК 004.75

## СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К СОЗДАНИЮ ИНТЕРФЕЙСОВ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ДЛЯ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ

И.И. Седов, К.А. Карельская

### MODERN APPROACHES TO CREATING USER INTERFACES FOR SOFTWARE PRODUCTS

I.I. Sedov, K.A. Karelskaya

**Аннотация.** Описывается принцип решения ряда проблем, возникающих при разработке интерфейсов пользователя.

**Ключевые слова:** интерфейс пользователя, Agile, методологии, программист.

**Abstract.** The article describes the principle of solving a number of problems encountered in the development of user interfaces.

**Keywords:** user interface, Agile, methodology, programmer.

На ранних этапах развития вычислительной техники пользовательский интерфейс рассматривался как средство общения человека с операционной системой и был достаточно примитивным. В основном он позволял запустить задание на выполнение, связать с ним конкретные данные и выполнить некоторые процедуры обслуживания вычислительной установки [1].

Со временем по мере совершенствования аппаратных средств появилась возможность создания интерактивного программного обеспечения, использующего специальные пользовательские интерфейсы. В настоящее время основной проблемой является разработка интерактивных интерфейсов к сложным программным продуктам, рассчитанным на использование непрофессиональными пользователями. В последние годы были сформулированы основные концепции построения таких пользовательских интерфейсов и предложено несколько методик их создания.

На сегодняшний день разработка и построение интерфейсов пользователя – это сложный многоступенчатый и трудоёмкий процесс, требующий подключения целого ряда специалистов в таких областях, как UI/UX, дизайн, программирование, верстка и т.п. При его разработке возникает ряд проблем, требующих решения на самых разных уровнях разработки. Из них можно выделить следующие: высокая трудоёмкость, сложность в организации командной работы группы разноплановых специалистов, высокая

стоимость разработки, сложность в сборе и анализе пользовательского опыта, неоптимальное распределение обязанностей в связке «человек-машина», постоянное изменение бизнес-процессов, низкая кастомизация и многие другие.

В данной статье рассматривается решение нескольких из представленных проблем.

1. Во многих западных странах в сфере IT практикуется методология Agile. Методология Agile говорит о том, что не нужно пытаться с первого раза создать сложный и безупречный продукт – пока мы будем его совершенствовать, нас могут обогнать маленькие и шустрые конкуренты. К моменту, когда мы завершим весь цикл работ, наш проект может стать никому не нужен либо его концепция устареет. А денег, времени и сил будет потрачено много.

2. Программист должен понимать не только функциональную, но и бизнес-логику проекта, непосредственно участвуя в составлении ТЗ.

3. При данных подходах возникает необходимость программисту, изучать не только непосредственно языки программирования, технические стороны проекта, но и такие элементы дизайна, как типографика, вёрстка, блочная вёрстка и некоторые особенности использования интерфейсов пользователем. Это позволит избежать «раздутия» команд на небольших проектах, а также позволит улучшить эргономику интерфейсов и грамотнее распределить функции между связкой «человек – машина».

Примером плохого и хорошего распределения функций «человек – машина» могут служить поисковики.

На многих сайтах до сих пор остаются поисковые строки, которые требуют от пользователя сначала указать параметры фильтрации запроса, а уже потом его ввести. Это неудобная и постепенно исчезающая практика, которая заставляет пользователя прилагать усилия, решая задачу, которую может решить компьютер.

Хорошим примером могут являться современные поисковики, такие как Яндекс и Google. Поиск информации начинается в тот момент, когда пользователь только начинает вводить данные в поисковую строку. После нажатия кнопки «найти» поисковики выдают наиболее релевантную информацию и только потом предлагают пользователю фильтрацию, тем самым значительно упрощая взаимодействие и поиск информации.

На сегодняшний день для повышения эффективности разработки качественных интерфейсов недостаточным является простое увеличение технических характеристик ЭВМ или использование более совершенных фреймворков. Необходимо качественно изменить подход к организации и структуре работы команды, а также улучшить знания специалистов в других областях знаний, которые непосредственно касаются конечного результата, ориентация на который и является наиболее важной задачей.

Для всех очевидным становится, что современное ИТ уходит от парадигмы «языка машин», которая заставляла пользователя делать много ненужных действий для облегчения, зачастую мизерного, работы машины. Современный тренд – это переход к «языку человека» для машины. Первыми, кто это должен осознать и использовать, являются разработчики интерфейсов.

Применение данных концепций позволит значительно снизить остроту основных проблем, стоящих перед значительной частью индустрии web-разработки.

#### Библиографический список

1. Разработка пользовательских интерфейсов. Studfiles.net. URL: <https://studfiles.net/preview/2007545/page:48/>

2. Семь тезисов Agile.Forbse.ru. URL: <https://www.forbes.ru/karera-i-svoy-biznes/350717-agile-dlya-chaynikov-sem-tezisev-o-metode-kotoryu-lyubit-german-gref>

3. Белоусова С.А., Rogozov Ю.И. Анализ подходов к созданию пользовательского интерфейса // Известия Южного федерального университета. Технические науки. 2014. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/analiz-podhodov-k-sozdaniyu-polzovatelsko-go-interfeysa>.

#### **Седов Илья Игоревич**

Тверской государственный  
технический университет,  
г. Тверь, Россия  
E-mail: [i.sedov1996@gmail.com](mailto:i.sedov1996@gmail.com)

#### **Карельская**

#### **Катерина Александровна**

Тверской государственный  
технический университет,  
г. Тверь, Россия

#### **Sedov I.I.**

Tver State Technical University,  
Tver, Russia

#### **Karelskaya K.A.**

Tver State Technical University,  
Tver, Russia