

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования  
Белорусский государственный университет  
информатики и радиоэлектроники  
Кафедра инженерной психологии и эргономики

УДК 004.415.2:331.101.1

Гавриченко  
Анна Валерьевна

**АДАПТАЦИЯ МЕТОДОВ UX-ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ  
ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ**

1-23 80 08 – Психология труда, инженерная психология, эргономика

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание степени магистра технических наук

Заведующий кафедрой ИПиЭ  
К. Д. Яшин, кандидат  
технических наук, доцент

Научный руководитель  
Г.Э. Романюк, кандидат технических  
наук, доцент

Минск 2019

## ВВЕДЕНИЕ

«Пользовательский опыт» ориентирован на человека и его личный опыт в процессе использования программного продукта, который зависит не только от юзабилити, но и от ожиданий пользователя и его предыдущего опыта. Иными словами, под пользовательским опытом можно понимать субъективные отношения между пользователем и системой.

Первоначально термин «пользовательский опыт» возник благодаря исследованиям в области человеко-компьютерного взаимодействия и был распространен в рамках подхода к дизайну, ориентированного на пользователя. В 1970-е и 1980-е годы термин использовался нерегулярно до того момента, когда в 1993 году американский учёный в области когнитивистики и дизайна Дон Норман сумел популяризировать термин, присоединившись к компании «Apple» в качестве «пользовательского инженера» (User Experience Architect), впервые используя словосочетание «пользовательский опыт» в названии должности. Во многом благодаря этому, данная область исследований получила громадный толчок к развитию, а «пользовательский опыт» сосредоточился на улучшении взаимодействия между человеком и системой.

Говоря об опыте взаимодействия, необходимо принимать во внимание совокупность тех факторов, которые пользователи рассматривают в качестве своего опыта. Американский исследователь и дизайнер Майк Куньявский предлагает следующее определение «пользовательского опыта». Пользовательский опыт – это совокупность представлений и восприятия продукта взаимодействующими с ним пользователями. Эти представления включают в себя эффективность (полнота достигнутых целей), продуктивность (оценка затраченных ресурсов для достижения целей) и эмоциональную удовлетворенность. Эти представления совпадают и с некоторыми обязательными компонентами юзабилити. Таким образом, юзабилити отождествляется с опытом взаимодействия, но если плохое юзабилити может испортить хороший продукт, то отличного юзабилити недостаточно для создания оптимального пользовательского опыта.

Весь опыт взаимодействия должен быть результатом сознательного решения со стороны проектирования. Нужно принимать во внимание все возможности, каждое действие, которое может совершить пользователь и понимать ожидания пользователей на каждом шагу, на протяжении всего процесса.

Необходимо учитывать требования и желания пользователя, начиная с самых первых стадий работы над продуктом. Каким бы инновационным и привлекательным с точки зрения бизнеса ни был продукт, он не найдет свое

место на рынке, если в нем нет потребности. Современная практика показывает – проектировщики часто пренебрегают анализом целевой аудитории, опираясь лишь на собственную интуицию или рекомендации заказчика, что в конечном счете приводит к снижению эффективности программного продукта и удовлетворенностью им пользователями. В настоящее время для повышения успешности программного продукта ключевым моментом является необходимость начинать процесс проектирования с учетом целей и потребностей пользователей с самого старта работы над программным продуктом, включать пользователей в процесс разработки. Недостаточно оценить готовый продукт за неделю до выпуска его на рынок, ведь если в нем есть серьезные проблемы, связанные с логикой работы либо информационной архитектурой, то очевидно, что за такой короткий срок устранить их не получится.

Если раньше в центре разработки были техника и технологии, а человеку приходилось подстраиваться, адаптироваться под их работу, то сейчас единственно правильным решением кажется ставить пользователя в центр разработки, проектировать программные продукты с учетом его особенностей, целей и задач. Важным качеством, которым должен обладать проектировщик пользовательского опыта, является эмпатия - это понимание чувств и установок другого человека, способность стать на его место и представить его позицию и положение.

Смотреть на продукт глазами пользователя помогает user experience (далее UX). Согласно международному стандарту ISO 9241-210 опыт пользователя (UX) – это восприятие и ответные действия пользователя, возникающие в результате использования и/или предстоящего использования продукции, системы или услуги.

Ключевыми вопросами UX являются:

- удовлетворяет ли разрабатываемый продукт потребностям пользователя, в том числе неявным?
- насколько легко пользователь может решить свои задачи с помощью разрабатываемого продукта?
- возникает ли у пользователя желание вернуться к использованию продукта?
- принесет ли это пользу бизнесу?

Возвращение к этим вопросам на каждой фазе жизненного цикла продукта повышает вероятность успешного вывода нового продукта на рынок. Отслеживание реакции пользователей на продукт и внесение соответствующих изменений, а также постоянное улучшение – тоже задачи UX.

Актуальность темы обусловлена тем, что большое число программных

продуктов создается без первичного исследования, определения кому они нужны и для каких целей, будут ли ими пользоваться. На рынке существует огромное количество программных продуктов, не нашедших своих пользователей, и, как результат, не принесших прибыль бизнесу и создателям. Чтобы избежать подобной участи, необходимо проводить тщательные исследования, проектировать то, что нужно определенной целевой аудитории для выполнения определенных целей в определенном контексте.

Программный продукт должен не только отвечать требованиям юзабилити, но и быть таким, чтобы пользователю хотелось с ним работать. Нужно стремиться к тому, чтобы по результатам работы у человека возникало чувство удовлетворения, его пользовательский опыт был на высоком уровне.

На данный момент еще нет описанного систематизированного документа, помогающего определить, какие методы UX-проектирования использовать для оценки программного продукта на различной стадии его готовности либо для определенных целей.

Объект исследования: проектирование программных продуктов с ориентацией на пользователей.

Предмет исследования: методы UX-проектирования программных продуктов.

Цель данной работы: разработать методiku, адаптирующую методы UX-проектирования для разработки и оценки программных продуктов, дать практические рекомендации для ее применения.

Задачи:

- 1 Изучить существующие методологии создания программных продуктов, ориентированных на пользователей, определить особенности их использования.

- 2 Определить и сформировать используемые методы UX-проектирования.

- 3 Разработать этапы UX-проектирования.

- 4 Разработать классификацию методов UX-проектирования по этапам UX.

- 5 Создать матрицу UX.

- 6 Дать рекомендации по адаптации матрицы UX и методов UX-проектирования.

- 7 Применить матрицу UX и методы UX-проектирования для оценки трех программных продуктов.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Представлена работа на тему «Адаптация методов UX-проектирования для оценки программных продуктов». Целью данной работы является разработка методике, адаптирующей методы UX-проектирования для разработки и оценки программных продуктов, а также выработка практических рекомендаций по адаптации методике и методов UX-проектирования.

Задачами данной работы являются:

- 1 Изучить существующие методологии создания программных продуктов, ориентированных на пользователей, определить особенности их использования.
- 2 Определить и сформировать используемые методы UX-проектирования.
- 3 Разработать этапы UX-проектирования.
- 4 Разработать классификацию методов UX-проектирования по этапам UX.
- 5 Создать матрицу UX.
- 6 Дать рекомендации по адаптации матрицы UX и методов UX-проектирования.
- 7 Применить матрицу UX и методы UX-проектирования для оценки трех программных продуктов.

В процессе работы изучены существующие методологии создания программных продуктов, ориентированных на пользователей, проведен их сравнительный анализ. Проанализированы существующие методы UX-проектирования, разработана классификация методов UX-проектирования по определенным этапам UX. На основе этого создана матрица UX, составлен список артефактов, получаемых при использовании методов UX-проектирования. Даны рекомендации по адаптации матрицы UX и методов UX-проектирования. На завершающем этапе были применены матрица UX и методы UX-проектирования для оценки трех программных продуктов.

Материалы диссертации опубликованы в сборнике материалов 55-й научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР.

## ЗАДАЧИ

Задачами данной работы являются:

- 1 Изучить существующие методологии создания программных продуктов, ориентированных на пользователей, определить особенности их использования.
- 2 Определить и сформировать используемые методы UX-проектирования.
- 3 Разработать этапы UX-проектирования.
- 4 Разработать классификацию методов UX-проектирования по этапам UX.
- 5 Создать матрицу UX.
- 6 Дать рекомендации по адаптации матрицы UX и методов UX-проектирования.
- 7 Применить матрицу UX и методы UX-проектирования для оценки трех программных продуктов.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При работе с любым программным продуктом пользователь должен понимать, каким процессом он управляет, на что тратит свое время и что в конечном счете рассчитывает получить. Основной задачей проектирования является удовлетворение потребностей пользователей при помощи имеющихся средств и методов проектирования пользовательского опыта.

Проектирование пользовательского опыта позволяет создавать программный продукт, ориентированный на конкретные потребности, желания, ожидания, ощущения, впечатления и эмоции пользователя, на основе которых определяются способы представления информации, концептуальные подходы к информационной организации сайта, формы выражения функциональности программного продукта. Совокупность этих факторов обеспечивает позитивный опыт пользователя, что в дальнейшем может привести к повышению конкурентоспособности данного программного продукта, а также увеличению его монетизации.

В результате работы изучены существующие методологии создания программных продуктов, ориентированных на пользователей, проведен их сравнительный анализ. Проанализированы существующие методы UX-проектирования, разработана классификация методов UX-проектирования по определенным этапам UX. На основе этого создана матрица UX, составлен список артефактов, получаемых при использовании методов UX-проектирования. Даны практические рекомендации по адаптации матрицы UX и методов UX-проектирования. На завершающем этапе были применены матрица UX и методы UX-проектирования для оценки трех программных продуктов.

Проектирование пользовательского опыта направлено на создание более управляемого и точного процесса восприятия информации в соответствии с конкретными задачами пользователя. Для того, чтобы оптимизировать этот процесс, необходимо понимать ожидания пользователей, а также принимать во внимание их возможные действия и запросы.

Разработанная матрица UX является универсальной и может быть применена для разработки и оценки пользовательского опыта любого программного продукта, вне зависимости от степени его готовности либо целей анализа. Использование разработанной матрицы UX дает возможность последовательно применять нужные методы UX-проектирования в зависимости от уровня разработки программного продукта. Также в ходе работы были

определены артефакты, которые должны быть получены по результатам применения каждого метода UX-проектирования.

По материалам диссертации подготовлен тезис на 55 студенческую научно-техническую конференцию студентов, магистрантов и аспирантов БГУИР.