

66. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ОПЫТ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Карнюшкова М.М., студентка гр.473903, Федюкович Т.В., ассистент каф. ЭИ

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

Ефремов А.А. – канд. экон. наук, доцент каф. ЭИ

Аннотация. Статья посвящена концепции пользовательского опыта, его значимости в процессе разработки цифровых продуктов и отличиях от пользовательского интерфейса. Рассматриваются основные компоненты UX, описывается роль UX в создании удобных, функциональных и интуитивных систем, способствующих улучшению взаимодействия пользователя с цифровыми интерфейсами.

Ключевые слова. Пользовательский опыт, пользовательский интерфейс, мобильные приложения, требования.

В современном мире мобильные приложения стали неотъемлемой частью повседневной жизни, значительно изменив способ взаимодействия пользователей с технологиями. Однако успех приложения определяется не только его функциональностью, но и тем, насколько оно соответствует

ожиданиям и потребностям пользователей. Пользовательский опыт (UX) играет ключевую роль в формировании этих ожиданий, определяя удобство, доступность и эмоциональное восприятие.

UX (User Experience, опыт использования) — это понятие, которое тесно связано с дизайном, информационной архитектурой, удобством пользования (usability), навигацией, визуальной иерархией и другими критериями. UX был введен в широкое употребление в середине 1990-х Дональдом Норманом. Основными объектами исследования являются впечатления, эмоции и польза, полученные от взаимодействия с продуктом. Также опыт пользования включает практичность, простоту использования и быстродействие системы. Опыт пользования имеет субъективный характер (потому что связан с индивидуальными ощущениями и мнением) и может меняться со временем при изменении обстоятельств [1].

UX есть то, какой опыт/впечатление получает пользователь от работы с интерфейсом. UX моделирование включает в себя такие области как информационная архитектура, отвечающая за организацию данных в приложении; проектирование взаимодействия, сосредотачивающееся на средствах управления, механизмах и процессах, наличие которых необходимо пользователям для выполнения их задач; визуальный дизайн, фокусирующийся на эстетике пользовательского интерфейса; и исследование юзабилити (юзабилити, удобство использования — понятие в микроэргономике, эргономическая характеристика степени удобства предмета для применения пользователями при достижении определённых целей в некотором контексте), которое оценивает эффективность работы пользователей с интерфейсом и на основе оценки предлагает рекомендации по ее исправлению. Конечно, часто визуальный дизайн и исследование юзабилити выносят за рамки UX моделирования, так как они являются основными компетенциями UI дизайнера, но и они должны быть учтены при UX моделировании, хоть и в меньшей степени. В отличие от UI, UX моделирование является более комплексным подходом к взаимодействию пользователя с интерфейсом [2].

Различие между пользовательским опытом и пользовательским интерфейсом (UI) является одним из ключевых аспектов понимания процесса разработки цифровых продуктов. Пользовательский опыт представляет собой весь процесс взаимодействия человека с приложением или системой. UX включает эмоции, которые вызывает продукт, его практическую ценность, простоту использования и общую доступность. Например, пользователь оценивает не только функциональность приложения, но и то, насколько легко и понятно им пользоваться, как быстро удаётся найти нужную информацию, а также насколько продуктивно приложение помогает достигать целей. Это делает UX более широким понятием, которое охватывает не только визуальные аспекты, но и такие характеристики, как производительность, стабильность работы, персонализация и даже поддержка пользователей.

С другой стороны, пользовательский интерфейс сосредоточен на визуальной составляющей продукта. UI охватывает дизайн элементов, таких как кнопки, меню, шрифты, цветовая палитра и графика, а также то, как эти элементы располагаются на экране. Он направлен на создание эстетически приятного и интуитивно понятного интерфейса, который облегчает пользователю взаимодействие с системой. Например, дизайн кнопки должен быть не только красивым, но и очевидным для пользователя, чтобы он сразу понимал её назначение. UI создаёт визуальную и интерактивную оболочку, которая формирует часть общего пользовательского опыта.

Несмотря на важность UI, он не исчерпывает UX. UI создаёт визуальный уровень восприятия, который влияет на первое впечатление пользователя, но UX включает в себя гораздо больше. UX также охватывает аспекты, которые невидимы на поверхности. Производительность приложения, удобство навигации, отсутствие ошибок, а также обратная связь с пользователем, например, в виде сообщений или анимации, — всё это также влияет на UX. Взаимосвязь между UX и UI можно объяснить так: UX отвечает за общее восприятие продукта, в то время как UI фокусируется на том, как это восприятие передаётся через визуальное взаимодействие.

Примером может служить процесс заказа еды через приложение. UX отвечает за общий процесс, чтобы пользователь мог легко и без затруднений заказать еду. UI, в свою очередь, заботится о том, чтобы элементы интерфейса, такие как кнопка «Заказать», были легко заметны, а оформление — приятным для глаза. Это взаимодействие подчёркивает важность UI для UX, но не делает его единственным элементом, влияющим на пользовательский опыт.

Формирование требований к мобильному приложению с учетом UX предполагает сбор и анализ данных о пользовательском поведении, предпочтениях и ожиданиях. Эти данные могут быть получены с помощью методов, таких как пользовательские исследования, A/B-тестирование, аналитика использования приложения и обратная связь от пользователей.

Учет UX на этапе формирования требований позволяет значительно повысить удовлетворенность пользователей и увеличить спрос на мобильное приложение. В частности, было выявлено:

- Интуитивно понятный интерфейс и удобная навигация являются ключевыми факторами, определяющими положительный UX.

- Персонализация контента в соответствии с потребностями пользователя усиливает вовлеченность и лояльность. Приложения, которые адаптируют свой контент под индивидуальные предпочтения, способны удерживать пользователей на более длительный срок.

- Быстрая и эффективная поддержка пользователей в случае возникновения проблем является важным элементом UX и может стать конкурентным преимуществом.

- Регулярное обновление приложения с учетом обратной связи от пользователей позволяет поддерживать актуальность и конкурентоспособность [3].

Требования к разработке мобильных приложений формируются на основе ожиданий и нужд пользователей, и UX становится ключевым фактором, определяющим их.

Во-первых, понимание аудитории играет ключевую роль. Исследование целевой аудитории позволяет разработчикам учитывать возраст, привычки, контекст использования и ожидания пользователей. Например, приложение, ориентированное на молодёжь, должно включать трендовые функции и визуальные решения, такие как яркий дизайн или интерактивные элементы. В то же время аудитория пожилого возраста требует упрощённого интерфейса с увеличенными шрифтами и высоким уровнем доступности.

Во-вторых, удобство использования становится приоритетом. UX диктует требования к минимизации количества действий, необходимых для выполнения задач. Например, пользователи предпочитают оформление заказа в три клика вместо пяти, а доступ к важным функциям должен быть простым и интуитивным. Это требует продуманной структуры интерфейса, логичной навигации и чётких визуальных подсказок.

Третий аспект — производительность и надёжность. Ожидания пользователей включают высокую скорость работы приложений, отсутствие ошибок и стабильную работу в любых условиях. Если приложение «зависает» или не загружается быстро, пользовательский опыт становится негативным. Это влияет на требования к качеству кода, тестированию и адаптивности приложения для различных устройств.

Четвёртый фактор — персонализация. Пользователи ожидают, что приложение будет адаптироваться под их нужды. Например, рекомендательные системы, которые предлагают персонализированный контент, становятся стандартом. Это требует внедрения алгоритмов машинного обучения и настройки пользовательского интерфейса для гибкой кастомизации.

Кроме того, важным элементом становится эстетика и эмоциональный отклик. UX задаёт требования к визуальной привлекательности приложения. Использование подходящих цветов, шрифтов и анимаций делает взаимодействие более приятным. Например, спокойная цветовая палитра создаёт ощущение уюта, а плавные переходы между экранами улучшают общий опыт пользователя.

И наконец, UX воздействует на требования к доступности приложения. Оно должно быть удобным для людей с ограниченными возможностями, таких как слабовидящие пользователи или люди с нарушениями моторики. Это включает поддержку экранных дикторов, управление жестами и создание понятного интерфейса без излишней сложности.

Перед этапом проектирования, а именно UX/UI моделированием, завершается этап анализа требований, в котором определяется идея, цель, задачи приложения, информационные источники, гайдлайны заказчика, определяется мобильная платформа будущего мобильного приложения.

UX моделирование начинается с анализа решений конкурентов. Здесь анализируются существующие мобильные приложения конкурентов, выделяются преимущества и недостатки данных приложений. Это необходимо для того, чтобы добавить в разрабатываемое приложение лучшие практики и избежать возможных ошибок.

Далее, из анализа требований заказчика и анализа конкурентных приложений определяется функционал мобильного приложения. На этом этапе UX-специалист должен ранжировать значимость каждой функциональной части, расставить приоритетность ее реализации. Определить такое количество используемых элементов, чтобы интерфейс для пользователя не казался избыточным, размытым или недостаточным. Допущение ошибок на этом этапе моделирования влечет неизбежные проблемы на этапе реализации.

После определения функций приложения, UX-специалист моделирует сценарий использования мобильного приложения. При помощи сценария выявляется цель, которой будет достигать пользователь на каждом из экранов приложения. Если функции мобильного приложения трудно описать в сценарии использования, то в таком случае предварительно рекомендуется составить карту использования – Feature Map, которая представляет собой порядок разработки функций, помогающий определить масштаб – рамки проекта.

Одним из стратегических важных компонентов UX моделирования является структура интуитивно понятной навигации. На основе собственного опыта и юзабилити-тестов похожих мобильных приложений прорабатываются элементы навигации, их количество, сложность, ассоциативное восприятие.

Завершающим этапом UX моделирования является создание прототипа приложения. Данный этап содержит в себе расстановку функциональных элементов на экранах будущего мобильного приложения. Обычно данный этап моделирования интересен заказчику, и UX-специалист вместе с ним от руки заполняют шаблоны экранов телефонов разных мобильных платформ. Набор таких шаблонов называют App Sketchbook. Расстановка элементов на экранах осуществляется для каждого размера экрана в вертикальном и горизонтальном расположении. Далее шаблоны переносятся в электронный вид, после чего накладывается анимация перехода, устанавливаются зависимости между элементами. После утверждения заказчиком прототипа мобильного приложения UI-дизайнер проектирует каждый элемент интерфейса так, как он будет выглядеть после верстки.

Примеры успешных и провальных UX-решений помогают понять, насколько качественный пользовательский опыт влияет на восприятие приложений и услуг, а также на их успех или неудачу. Успешные UX-решения формируют стандарт индустрии, мотивируют пользователей продолжать взаимодействие с продуктом и возвращаться к нему, тогда как провалы служат уроками, позволяя извлекать из них ценную информацию.

Примером успешного UX можно назвать приложение Spotify, которое выделяется интуитивной навигацией и высокой степенью персонализации. Пользователи могут легко находить музыку, а функция индивидуальных плейлистов, таких как "Discover Weekly", создаёт ощущение, что приложение понимает их вкусы. Простота дизайна позволяет сосредоточиться именно на музыке, делая процесс взаимодействия с приложением приятным и удобным.

Приложение Duolingo также демонстрирует удачное UX-решение благодаря использованию игровых механик: уровни, награды и цели делают процесс изучения языка интересным и мотивирующим, а дружелюбный интерфейс дополняет позитивное восприятие.

Uber, в свою очередь, предоставляет простое и эффективное взаимодействие благодаря минималистичному интерфейсу с функцией отслеживания поездки, выбором маршрута и предварительным расчётом стоимости, что добавляет прозрачности.

Однако наряду с примерами успеха существуют и случаи неудач. Одним из них стал ридизайн Snapchat в 2018 году, который вызвал массовую критику из-за сложного интерфейса, изменения порядка представления контента и неудобства навигации. Множество пользователей перешли на другие платформы, что повлияло на популярность приложения.

Еще одним примером является приложение Zoom, которое в первые дни пандемии столкнулось с резкой критикой за слабую безопасность. Уязвимости позволяли третьим лицам проникать в видеозвонки, что породило волну недовольства и заставило компанию внести значительные улучшения.

Третье приложение, Google Play Music, утратило популярность после обновления, которое усложнило навигацию по библиотеке и сбilo пользователей с привычного рабочего процесса. Многие были недовольны удалением удобных функций, и это привело к переходу на альтернативные музыкальные сервисы.

Неудачи также постигли приложение для коммуникации Samsung Messages, когда обнаружилась ошибка, из-за которой оно самопроизвольно отправляло фото из галереи пользователей без их разрешения. Несмотря на быстрые исправления, доверие пользователей к приложению было серьёзно подорвано.

Влияние пользовательского опыта на требования к разработке мобильных приложений является ключевым аспектом успешного создания цифровых продуктов. Учет потребностей пользователей, их ожиданий и предпочтений формирует основу для проектирования удобных, доступных и функциональных решений. UX требует баланса между визуальной привлекательностью, производительностью приложения и его адаптивностью к изменениям. Подход, ориентированный на пользователя, позволяет не только удовлетворять текущие запросы аудитории, но и закладывать основу для долгосрочного взаимодействия. Таким образом, UX становится не просто фактором развития приложений, а стратегическим инструментом, который определяет их конкурентоспособность на рынке и устойчивость к изменяющимся условиям. Его глубокое понимание и внедрение позволяют разработчикам создавать продукты, которые не только выполняют свои задачи, но и оставляют положительное впечатление у пользователей.

Список использованных источников:

1. Лысенко Е.А., Веселая А.А. Исследование сущности UX-стратегии при разработке цифровых продуктов // *Экономика: вчера, сегодня, завтра*. 2021. Том 11. № 5А. С. 88.
2. Стерлягов С.П., Селютина Е.П. Применение user experience/user interface моделирования для разработки мобильного приложения // *Международный научно-исследовательский журнал* № 08 (62), часть 3 – Алтайский государственный университет, 2017. – 71-72 с.
3. Новикова Т.О. Пользовательский опыт и его влияние на требования к мобильным приложениям: гармонизация технических возможностей и потребностей пользователей // *Современные исследования как фактор устойчивого развития: сб. науч. ст.* – Петрозаводск, 2025. – 22 с.

USER EXPERIENCE AND ITS IMPACT ON MOBILE APPLICATION DEVELOPMENT REQUIREMENTS

Karniushkova M.M., Fedziukovich T.V.

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

Efremov A.A. – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Annotation. The article is devoted to the concept of user experience, its importance in the process of digital product development and its differences from user interface. The main components of UX are considered, the role of UX in creating convenient, functional and intuitive systems that improve user interaction with digital interfaces is described.

Keywords. User experience, user interface, mobile applications, requirements.