

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ КОНТРОЛЯ РАСХОДОВ И ЕГО ЭРГОНОМИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Новак Д.О., Попова Е.С.

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

Научный руководитель: Пилиневич Л.П. – д-р техн. наук, профессор кафедры ИПиЭ.

Аннотация. Данное исследование проведено с целью разработать прототип приложения для контроля финансов и накопления средств, автоматизации учёта доходов и расходов, обладающего простым дизайном и повышенным функционалом. В процессе разработаны макеты экранов приложения, удовлетворяющие запросам пользователей и эргономическим стандартам, а также обладающее повышенной функциональностью, в отличие от предложенных приложений на рынке.

Ключевые слова: финансы, контроль, приложение, автоматизация, анализ, выписка, диаграмма, эргономическое обеспечение

Введение. В современном мире финансовые продукты и услуги получают все большее распространение в обществе. В то время как предыдущие поколения покупали товары в основном за наличные, сегодня популярны различные кредитные карты. Учитывая важность финансов, отсутствие контроля расходов может нанести серьезный ущерб долгосрочному финансовому успеху человека. Планирование личного бюджета в конечном счете делает ежедневное существование человека проще и комфортнее.

Основная часть. Контроль доходов и трат, правильное распределение финансов дают возможность повысить уровень жизни и достичь экономической свободы. Преимущества такого подхода заключаются в контроле денежных средств, осознании того, сколько потрачено, на что и сколько их сейчас, в финансовой подушке безопасности, более того, свободные средства, которые появляются при формировании личного бюджета, дают человеку спокойствие в настоящем и уверенность в будущем.

Вопрос повышения эффективности функционирования системы неразрывно связан с ее эргономическим проектированием. Именно эргономическое проектирование обеспечивает удобство и комфортные условия для эффективной деятельности пользователей и, соответственно, эффективное функционирование всей системы в целом. А это, в свою очередь, будет положительно влиять на сохранение здоровья и развитие личности пользователей системы. [1]

Эргономическое обеспечение – это совокупность методов и средств, обеспечивающих специалисту наиболее благоприятные условия работы, учитывающие физиологические и психологические возможности человека.

Разрабатываемое приложение создавалось с целью автоматизации учета доходов и расходов. Существующие аналоги, как правило, не обладают функцией накопления средств или подключения карт пользователя. Подобные приложения зачастую не учитывают человеческий фактор и используют ввод суммы трат и доходов вручную пользователем, что может привести к неточностям и утрате информации, ведь пользователь не всегда может заносить потраченную сумму сразу же после совершения покупки.

Однако подключение карты к приложению влечёт и некоторую опасность – недостаточная защита информации может повлечь за собой взлом и кражу данных. Потому разрабатываемое приложение должно обладать высокой степенью защищённости. Для разработки будут использоваться такие языки программирования, как *C#, HTML, CSS*. В качестве системы управления базами данных была выбрана *Google Firebase*.

Для создания макетов использовалась *Figma* – кроссплатформенный онлайн-редактор, который работает на Windows, macOS, Linux. В нём можно работать всей командой, в том числе с заказчиками.

Приложение решает такие задачи пользователя:

- возможность анализировать расходы;
- отслеживать траты и доходы;
- видеть остаток на всех счетах;
- возможность откладывать деньги.

При разработке приложения предусмотрена следующая функциональность:

- уведомление пользователя о поступлении средств;
- уведомление пользователя о списании средств;
- автоматизированное определение сфер, на которые тратятся деньги;
- составление диаграммы на основе сфер трат;
- выписка трат и доходов;
- блокирование средств путем добавления их в «копилку».

При первом открытии приложения пользователь регистрируется и подключает свои карты, добавляет необходимых людей, чьи расходы он сможет отслеживать при каждом списании и пополнении, однако пользователь не сможет эксплуатировать чужие карты и счета. Подключенные карты будут отображаться во вкладке «Счета». Макет экрана «Счета» представлен на рисунке 1.

Траты и доходы будут появляться во вкладке «Выписка» в к. Также будет указана дата, время и категория траты. Макет этого экрана можно увидеть на рисунке 2.

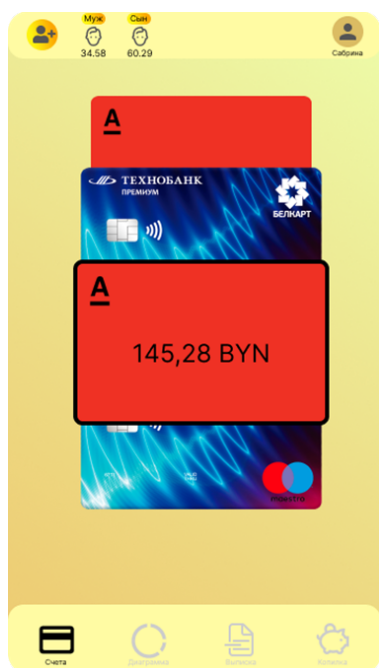


Рисунок 1 – Экран «Счета» мобильного приложения

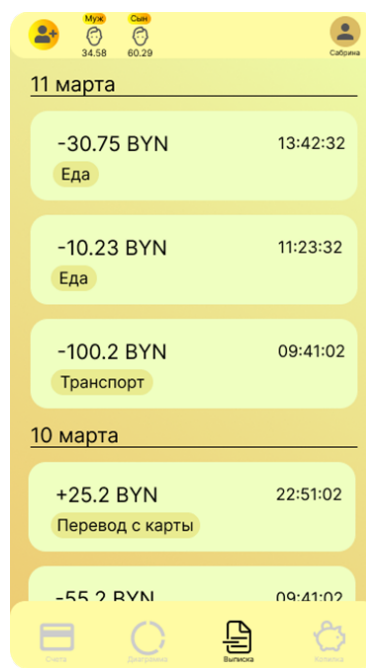


Рисунок 2 – Экран «Выписка» мобильного приложения

Во вкладке «Диаграмма», макет которой показан на рисунке 3, будет отображаться диаграмма, составленная на основе категорий трат. Категории определяются автоматически при каждой трате, однако могут вноситься и вручную. Пользователь может выбрать значки для категорий в настройках, а также указать желаемое процентное соотношение трат на различные категории [2].

Во вкладке «Копилка» пользователь может ввести сумму, которую хотел бы отложить. Эту сумму приложение будет блокировать для трат пользователя. При необходимости блокировку можно будет отключить в настройках. Макет данного экрана представлен на рисунке 4.

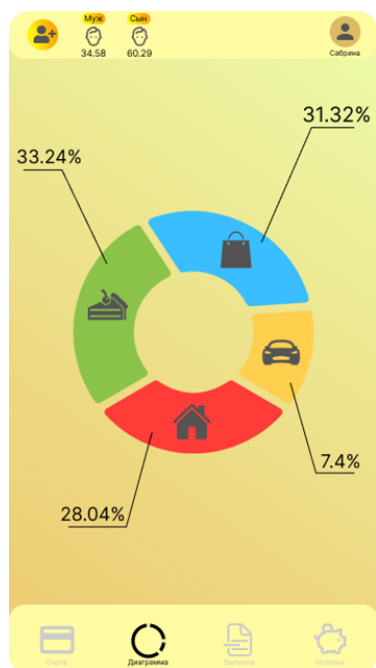


Рисунок 3 – Экран «Диаграмма» мобильного приложения

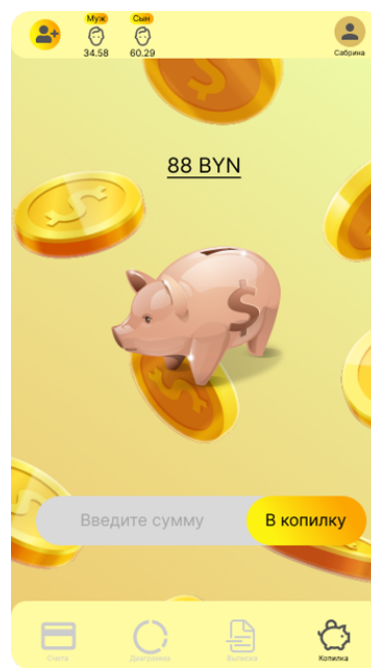


Рисунок 4 – Экран «Копилка» мобильного приложения

Заключение. В результате разработки приложения сформулированы эргономические требования пользовательскому интерфейсу, созданы макеты приложения, удовлетворяющие всем эргономическим требованиям и стандартам, а также проведена оценка его эргономичности.

Список литературы

1. Разработка UX/UI-дизайна мобильного приложения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://appcraft.pro/blog/razrabotka-uxui-dizajna-mobilnogo-prilozheniya/> – Дата доступа : 12.03.2023.
2. Сервисы и приложения для финансового планирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fincult.info/article/servisy-i-prilozheniya-dlya-finansovogo-planirovaniya/> – Дата доступа : 12.03.2023.

UDC [004.42:621.395.721.5]330.565-047.35

MOBILE APPLICATION FOR COST CONTROL AND ITS ERGONOMIC SUPPORT

Novak D.O., Popova E.S.

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

Pilinevich L.P. – doctor of technical science, full professor, professor of the Department of EPE

Annotation. This study was conducted in order to develop a prototype of an application for controlling finances and accumulating funds, automating income and expense accounting, with a simple design and enhanced functionality.

Keywords: finance, control, application, automation, analysis, statement, diagram, ergonomic support