

УДК 004:336.717

31. РАЗРАБОТКА ФИНТЕХ-РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ГРУППОВЫХ ТРАНЗАКЦИЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ БЫТОВЫХ ПЛАТЕЖЕЙ

Згирская Д.Д., студент гр. 353502, Кашко А.А., студент гр.353502

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

Насонова И.В. – канд. экономич. наук

Аннотация. В работе рассматривается концепт мобильного приложения для организации групповых покупок и сбора средств. Анализируется рынок финтех-услуг, проводится SWOT-анализ проекта и описываются механизмы финансовых транзакций. Выявлены перспективы интеграции социальной механики в традиционные банковские процессы для повышения финансовой грамотности и лояльности молодежной аудитории.

Ключевые слова. Финтех, электронный бизнес, цифровые инновации, групповые платежи, социальный краудфандинг, мобильная разработка.

Цифровая трансформация финансового сектора привела к появлению развитых финтех-экосистем [1], однако сегмент коллективных платежей до сих пор остается недостаточно проработанным. В условиях роста популярности социальной коммерции всё чаще совершаются покупки не в одиночку, а в группах [2]. Актуальность данного исследования обусловлена противоречием между высокой востребованностью совместных трат и отсутствием специализированных инструментов для их комфортного управления.

Существующие решения, такие как банковские переводы или функции сбора в приложениях, решают задачу лишь частично [3], ограничиваясь ролью цифровой копилки без социального контекста. Мессенджеры, в свою очередь, обеспечивают коммуникацию, но не интегрированы с платежными сервисами, что создает разрыв между обсуждением и оплатой. Таким образом, формируется спрос на продукт, объединяющий финансовые инструменты и социальные механики в едином интерфейсе. Данная работа направлена на концептуальную проработку такой платформы и оценку её экономической целесообразности.

Для подтверждения гипотез было проведено анкетирование среди целевой аудитории (преимущественно студентов). Анализ данных показал следующие результаты:

1 Более 50% респондентов совершают групповые покупки или совместные сборы денег не реже одного раза в месяц (рисунок 1).

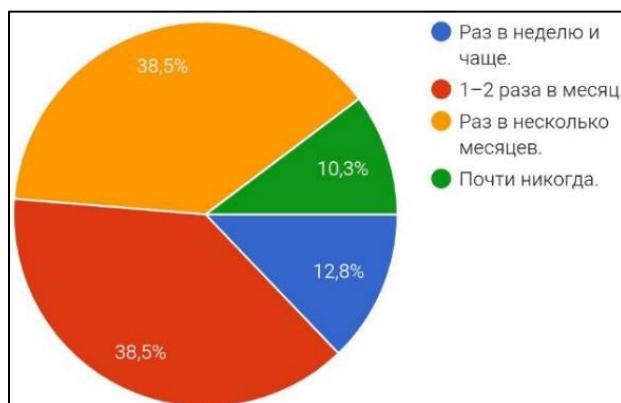


Рисунок 1 – Круговая диаграмма, отражающая частоту совместных покупок респондентов

2 Основными проблемами, возникающими при совместных покупках, являются: необходимость ручных расчетов – 30%; сложность контроля того, кто уже сдал деньги – 35%; и дискомфорт от напоминаний должникам – 67% (рисунок 2).

Важным открытием стало то, что 80% опрошенных готовы платить небольшую комиссию сервису (в пределах 2-3%), если это избавит их от необходимости совершать ручные переводы и расчеты. Пользователям психологически проще согласиться с процентом, который автоматически удерживается внутри платежа, чем переводить дополнительную сумму сверху.

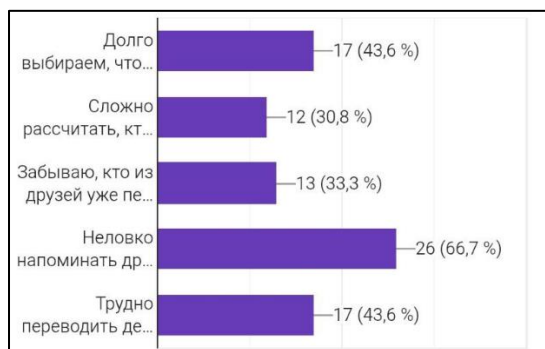


Рисунок 2 – Столбчатая диаграмма, отражающая основные проблемы у респондентов при общих сборах денежных средств

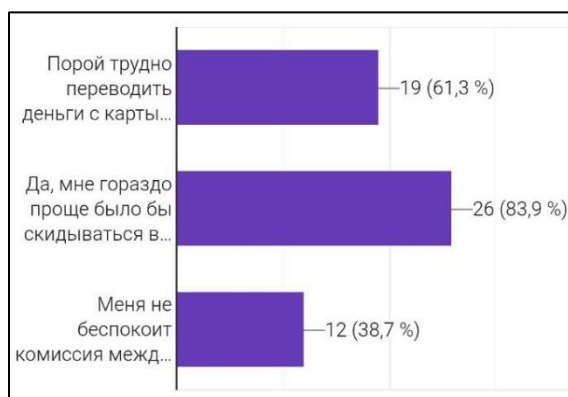


Рисунок 3 – Столбчатая диаграмма, отражающая отношение респондентов к комиссии при переводе денежных средств

Для реализации данной концепции в рамках исследования была спроектирована архитектура программного решения, ориентированная на прямое взаимодействие пользователя с финансовыми инструментами.

Архитектура приложения построена по модульному принципу, обеспечивающему прямое взаимодействие между социальными функциями и финансовыми транзакциями. Взаимодействие с системой строго регламентировано и разделено на несколько функциональных этапов.

Доступ к функционалу платформы открывается после прохождения процедуры верификации (рисунок 4). Программный интерфейс предполагает два сценария: создание новой учетной записи и авторизацию в существующем аккаунте. Это гарантирует безопасность транзакций и персонализацию финансовых потоков.

Рисунок 4 – Интерфейс модулей аутентификации и авторизации пользователя

После успешного входа пользователю отображается центральный интерфейс управления (рисунок 5), выполняющий роль информационного узла, который содержит ленту активных сборов, экран детальной информации и управление событиями.

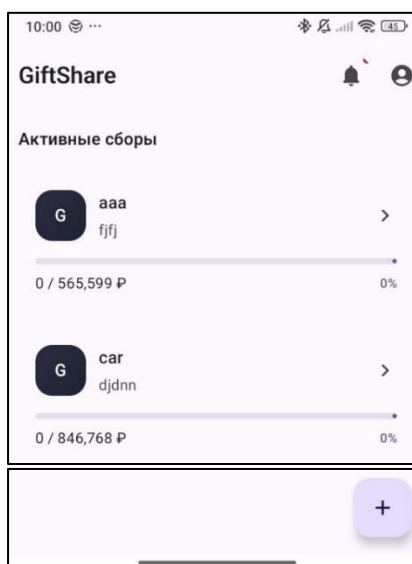


Рисунок 5 – Главное экранное окно системы в режиме навигационного узла

Лента активных сборов визуализирует текущие сборы, в которых участвует пользователь: для каждого объекта отображается краткое описание, индикатор выполнения, а также числовые значения (объем уже собранных средств и целевой показатель). Данные элементы являются активными гиперссылками.

При переходе по ссылке конкретного сбора открывается экран детальной информации. В нем реализован функционал управления участниками (возможность приглашения новых пользователей или гостей), а также визуальный мониторинг статуса оплат. Список участников дополнен графическими индикаторами, подтверждающими факт завершения транзакции конкретным пользователем (рисунок 6).

В нижней правой части экрана интегрировано управление событиями, инициирующее создание нового группового платежного события.

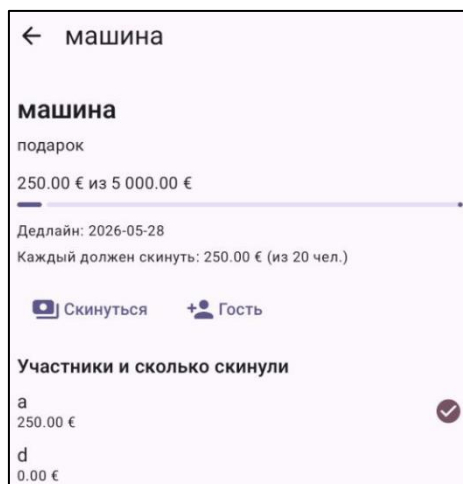


Рисунок 6 – Интерфейс управления коллективным сбором и мониторинга статуса участников

Верхняя панель навигации обеспечивает быстрый доступ к вспомогательным сервисам системы. Центр уведомлений служит основным каналом коммуникации. Здесь отображаются входящие запросы на участие в коллективных сборах с возможностью их оперативного принятия или отклонения. Профиль пользователя агрегирует персональную информацию (имя, настраиваемый аватар) и финансовую статистику. Функционал профиля позволяет осуществлять пополнение баланса системы через привязанные инструменты, отслеживать накопленные бонусные баллы, мониторить суммарный объем личных вложений в сборы за весь период активности, производить безопасный выход из системы.

Ключевым инженерным решением является автоматизация процесса удержания сервисного сбора. В отличие от традиционных банковских сервисов, где комиссия часто выносится в отдельный платеж, в проектируемой системе процент заложен в логику транзакции. Это значительно упрощает распределение средств для конечного пользователя: ему не требуется рассчитывать дополнительные издержки вручную,

так как система автоматически вычисляет итоговую сумму сбора с учетом операционных затрат платформы.

Для определения жизнеспособности проектируемого финтех-решения был проведен SWOT-анализ (рисунок 7), который позволяет систематизировать информацию о внутренних свойствах продукта и внешних факторах среды [4].



Рисунок 7 – SWOT-анализ предлагаемого проекта

Были рассмотрены экономические показатели, которые рассчитаны на основе средних по рынку значений для финтех-стартапов. Разработка бизнес-плана для мобильного сервиса коллективных платежей должна учитывать специфику цифрового продукта: отсутствие затрат на физическую инфраструктуру, но повышенные инвестиции в безопасность данных и привлечение пользователей.

Представленный ниже анализ базируется на результатах опроса, подтвердившего готовность 80% респондентов к использованию автоматизированных систем с удержанием комиссии. Таблица 1 детализирует структуру затрат, необходимых для разработки, запуска и поддержки платформы. Важно отметить разделение затрат на капитальные (проектирование архитектуры, разработка MVP) и текущие (эксплуатация серверов, маркетинг, поддержка безопасности). Особое внимание уделяется интеграции платежных шлюзов и API, которые необходимы для обеспечения работы финансовых транзакций.

Таблица 1 – Статьи расходов для предлагаемого финтех-приложения в год, тыс. бел. руб

Статья расходов	В год (эксплуатация)	При запуске проекта (начальная стоимость)
Аренда облачных серверов и СУБД	5	5
Разработка приложения (MVP)	-	15
Поддержка безопасности и шифрования	5	5
Персонал (разработка, DevOps, Support)	96	96
Маркетинг и привлечение (CAC)	24	10
Банковский эквайринг и лицензии API	10	5
Итого	140	136

Прогнозируемые экономические показатели, представленные в таблице 2, рассчитаны исходя из транзакционной модели монетизации. Учитывая данные анкетирования о частоте групповых покупок, средний чек одного сбора принят за 100 бел. руб. при комиссии сервиса в 3%. При выходе на плановую мощность в 200 транзакций в день, проект демонстрирует высокую устойчивость. Высокий показатель ROI (190% за пять лет) свидетельствует о потенциальной инвестиционной привлекательности продукта [5].

Таблица 2 – Экономические показатели для предлагаемого финтех-приложения.

Экономический показатель	Значение
Средний доход с одной транзакции	3 бел. руб.
Чистая прибыль за 5 лет	259 тыс. бел. руб.
ROI за пять лет	190%
Чистая стоимость реализации (NRV) за пять лет	100 тыс. бел. руб.
Внутренняя норма доходности (IRR) за пять лет	50%
Срок окупаемости	1,7 года

Положительное значение NRV (100 тыс. бел. руб.) подтверждает экономическую целесообразность проекта [5], а IRR (50%) указывает на высокую доходность вложений [6]. Срок окупаемости в 1,7 года является оптимальным для финтех-сектора, где основная фаза роста наступает после формирования устойчивой базы лояльных пользователей [7].

Разработанный концепт приложения для оптимизации групповых платежей представляет собой инновационный подход к управлению личными финансами. Ориентация на молодежную аудиторию, выявленная в ходе анкетирования, в сочетании с психологически комфортной незаметной комиссией, создает предпосылки для высокой рентабельности. Анализ рынка подтвердил дефицит инструментов, объединяющих социальное взаимодействие (обсуждение, списки участников) с прямым финансовым действием, что минимизирует конкурентное давление со стороны традиционных банковских приложений.

Результаты опроса подтвердили, что для пользователей важна автоматизация (зеленые индикаторы оплаты, прогресс-бары), так как это снимает этический барьер «напоминания о долге». Это позволяет прогнозировать стабильный объем транзакций. Стратегия постепенного масштабирования, включая возможности интеграции с маркетплейсами и B2B-сектором, станет дополнительным фактором роста прибыли. Таким образом, сочетание технологической новизны, учета психологических особенностей потребителей и выверенной финансовой стратегии создает фундамент для успешной реализации проекта. Предварительные расчеты подтверждают вероятность быстрой окупаемости и долгосрочной устойчивости финтех-решения.

Список использованных источников:

1. Банкаўскі веснік. Экасістэма фінтэха Рэспублікі Беларусь: асновныя ўдзельнікі і асабнасьці разьвіцьця // № 10/699. – 2021. – [Электронны рэсурс]. – URL: <https://www.nbrb.by/bv/pdf/articles/10905.pdf> (дата абрацьця 10.03.2026).
2. Deloitte Center for Financial Services. In-app payments should take social commerce to the next level. – 2024. – [Электронны рэсурс]. – URL: <https://www.deloitte.com/us/en/insights/industry/financial-services/in-app-payments> (дата абрацьця 10.03.2026).
3. FUTUREBY. БанкіТ-2024: афіцыйна і аткрыта. – 2024. – [Электронны рэсурс]. – URL: <https://futureby.info/bankit-2024> (дата абрацьця 10.03.2026).
4. Puyt R.W. et al. The origins of SWOT analysis // Long Range Planning. – 2023. – [Электронны рэсурс]. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0024630123000110> (дата абрацьця 10.03.2026).
5. Гайд по ключевым финпоказателям стартапов // noboring-finance.ru. – 2025. – [Электронны рэсурс]. – URL: <https://noboring-finance.ru/gazeta/gaid-po-kluychevym> (дата абрацьця 10.03.2026).
6. Внутренняя норма рентабельности, IRR // get-investor.ru. – [Электронны рэсурс]. – URL: <https://get-investor.ru/irr> (дата абрацьця 10.03.2026).
7. Как рассчитать окупаемость бизнес проекта // get-investor.ru. – [Электронны рэсурс]. – URL: <https://get-investor.ru/raschet-okupaemosti-proekta> (дата абрацьця 10.03.2026).

UDC 004:336.717

DEVELOPING A FINTECH SOLUTION TO OPTIMIZING GROUP TRANSACTIONS IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION OF HOUSEHOLD PAYMENTS

Zgirskaia D.D., Kashko A.A.

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

Nasonova I.V. – PhD in Economics

Annotation. This paper examines the concept of a mobile app for organizing group purchases and fundraising. It analyzes the fintech services market, conducts a SWOT analysis of the project, and describes the financial transaction mechanisms. It also identifies opportunities for integrating social mechanics into traditional banking processes to improve financial literacy and loyalty among young people.

Keywords. Fintech, e-business, digital innovation, group payments, social crowdfunding, mobile development.