

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Г.В.  
ПЛЕХАНОВА»  
УЛАН-БАТОРСКИЙ ФИЛИАЛ РЭУ ИМ.Г.В.ПЛЕХАНОВА**

«Допустить к защите»  
Заведующий Междисциплинарной кафедрой  
к.э.н., доцент Монголова Н.В.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА В ВИДЕ СТАРТАППА**

Направление 38.03.01 «Экономика»  
Профиль «Финансы и Кредит»

**ТЕМА: «РАЗРАБОТКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ  
ДЕТЕЙ: ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ С РАННЕГО ВОЗРАСТА»**

Выполнил обучающийся: Аюушжав Сурахбаяр

Научный руководитель  
выпускной  
квалификационной работы  
к.э.н., доцент, Н.Даваахуу

Автор

Улан-Батор – 2025

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»  
Улан-Баторский филиал РЭУ им.Г.В.Плеханова**

**АННОТАЦИЯ**  
**выпускной квалификационной работы**  
**Аюушжав Сурахбаяр**

---

на тему « Разработка образовательного приложения для детей: финансовая грамотность с раннего возраста »

Выпускная квалификационная работа содержит 45 страниц текста, рисунков – 2, таблиц – 14, использованных источников – 30.

**Ключевые слова:** финансовая грамотность, дети, мобильное приложение, EdTech, Монголия, стартап, инвестиционный анализ, MVP, цифровое образование.

**Общая характеристика работы**

Выпускная квалификационная работа посвящена разработке и обоснованию стартап-проекта мобильного приложения «Финансы для детей», ориентированного на повышение уровня финансовой грамотности среди школьников младшего возраста в Монголии. Актуальность темы обусловлена низким уровнем знаний детей в области управления личными финансами, что в условиях цифровизации образования и развития EdTech-сектора представляет собой важное социально-экономическое направление.

В первой главе рассмотрены теоретические аспекты формирования финансовой грамотности, проанализированы современные подходы к обучению детей основам финансов, приведён обзор отечественного и зарубежного опыта. Сформулирована концептуальная модель мобильного приложения и определены ключевые целевые ориентиры.

Во второй главе предложена бизнес-модель стартапа, проведён SWOT-анализ конкурентной среды в контексте монгольского образовательного рынка, разработана дорожная карта запуска и масштабирования проекта. Особое внимание уделено адаптации цифрового продукта к местным социальным, технологическим и инфраструктурным условиям.

В третьей главе выполнено финансово-экономическое обоснование проекта: рассчитаны затраты на разработку минимально жизнеспособного продукта (MVP), прогноз выручки от подписной модели, определена точка безубыточности, рассчитаны инвестиционные показатели (NPV, IRR, PI). Также проведён анализ чувствительности проекта и дана оценка рисков, влияющих на его реализацию и масштабирование на национальном и международном уровнях.

Работа сопровождается таблицами, графиками и визуализациями, что делает полученные выводы наглядными и прикладными. Представленные в исследовании данные и рекомендации могут быть использованы для внедрения приложения в школьную систему Монголии, а также для привлечения инвестиций и партнёрской поддержки на этапе дальнейшего роста.

Автор ВКР

«  »

Аюушжав Сурахбаяр

**Ministry of Education and Science of the Russian Federation**  
**Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "The Russian**  
**University of Economics named after G.V. Plekhanov"**  
**Ulan-Bator Branch**

**ANNOTATION**  
**for Graduate Qualification Work by**  
**Ayushjav Surahbayar**

---

Topic: «Development of an Educational Application for Children: Financial Literacy from an Early Age »

Graduation qualification work contains 45 pages of text, drawings - 2, tables - 14, used sources - 30.

**Keywords:** financial literacy, children, mobile application, EdTech, Mongolia, startup, investment analysis, MVP, digital education.

**General description of work**

This final qualification work is devoted to the development and justification of a startup project for the mobile application "*Finance for Kids*", aimed at improving financial literacy among younger schoolchildren in Mongolia. The relevance of the topic is driven by the low level of financial knowledge among children, which, in the context of digital education and the growth of the EdTech sector, represents an important socio-economic priority.

The first chapter explores the theoretical foundations of financial literacy education, analyzes current methods for teaching children basic financial concepts, and provides an overview of both domestic and international experiences. A conceptual model of the mobile application is formulated, and key objectives are defined.

The second chapter presents the business model of the startup, conducts a SWOT analysis of the competitive landscape within the Mongolian educational technology market, and outlines a roadmap for launching and scaling the project. Particular attention is paid to the adaptation of the digital product to local socio-economic, technological, and infrastructural conditions.

The third chapter provides a comprehensive financial and economic justification of the project: expenses for the development of a minimum viable product (MVP) are calculated, revenue forecasts from a subscription model are presented, the breakeven point is identified, and investment performance indicators (NPV, IRR, PI) are assessed. A sensitivity analysis and risk evaluation are also conducted, highlighting key threats to successful implementation and opportunities for national and international expansion.

The work includes data tables, charts, and visualizations that enhance the clarity and applicability of the findings. The presented analysis and recommendations may serve as a foundation for integrating the application into Mongolia's school system and attracting investment and partnership support for future growth.

Author of thesis

«Ayushjav Surahbayar»

Аюушжав Сурахбаяр

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>4</b>
<b>ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИКО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЕ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ У ШКОЛЬНИКОВ .....</b>	<b>7</b>
1.1         Понятие и значение финансовой грамотности в системе школьного образования 7	
1.2         Анализ текущего уровня финансовой грамотности среди школьников Монголии.....	12
1.3         Зарубежный опыт цифрового финансового просвещения детей и подростков 15	
<b>ГЛАВА 2 РАЗРАБОТКА СТАРТАП-ПРОЕКТА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «ФИНАНСЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ».....</b>	<b>18</b>
2.1 Целеполагание и концептуальная модель мобильного приложения .....	18
2.2 Бизнес-модель и стратегический план развития стартапа.....	19
2.3 SWOT-анализ и оценка конкурентной среды на рынке EdTech .....	24
<b>ГЛАВА 3 ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА .....</b>	<b>27</b>
3.1 План реализации стартапа и смета затрат на начальном этапе.....	27
3.2 Расчёт ключевых показателей инвестиционной эффективности.....	30
3.3 Риски проекта и потенциал масштабирования на национальном и международном уровнях .....	33
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>38</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....</b>	<b>40</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>43</b>

## **ВВЕДЕНИЕ**

Название стартап-проекта: «Финансы для детей» — мобильное приложение для повышения финансовой грамотности школьников Монголии

В условиях цифровизации образования и роста потребительской активности молодёжи в Монголии наблюдается острая потребность в системном подходе к формированию финансовой грамотности среди школьников. Согласно данным международных исследований, уровень базовых финансовых знаний среди подростков в Монголии остаётся на низком уровне, а существующие образовательные программы не содержат целенаправленных практико-ориентированных курсов по данной теме. Решением данной проблемы может стать разработка и внедрение специализированного цифрового продукта, способного объединить образовательные цели, интерактивный подход и доступность.

Цель проекта — создание интуитивно понятного и обучающего мобильного приложения «Финансы для детей», направленного на повышение уровня финансовой грамотности у школьников в возрасте 10–16 лет. Стратегия проекта включает:

- Разработку MVP (минимально жизнеспособного продукта) и его апробацию в школах Улан-Батора;
- Поэтапное масштабирование на региональные учебные заведения;
- Партнёрство с Министерством образования Монголии и международными донорскими организациями (GIZ, ADB, UNICEF и др.).

Приложение отличается комплексным, адаптированным под монгольский рынок подходом:

- локализованный контент (на монгольском и русском языке, с учетом реалий национальной экономики);
- игровые сценарии, симулирующие жизненные финансовые ситуации;
- система баллов и достижений для мотивации;

- возможность родительского контроля и обратной связи.

Предполагаемые результаты проекта:

- Повышение финансовой осведомлённости среди более 10 000 школьников в течение первых двух лет;
- Включение цифрового модуля в внеурочную или факультативную школьную программу;
- Повышение цифровой вовлечённости учеников, рост интереса к теме «финансы» у подростков;
- Поддержка национальной стратегии по цифровому образованию.

Финансовая и социальная оценка стартапа проводится на 3-летний период:

- Год 1: Разработка, тестирование, запуск MVP
- Год 2: Расширение функционала и географии
- Год 3: Выход на самоокупаемость, привлечение частных инвестиций

Первоначальное финансирование предполагается из грантовых источников (например, международные фонды развития образования и стартап-инкубаторы), а также за счёт софинансирования от частных инвесторов.

- государственные субсидии за цифровые образовательные решения;
- продажу лицензий для частных школ;
- freemium-модель (бесплатный доступ + платные расширенные функции).

Все элементы контента, дизайн, программный код и визуальные материалы приложения будут подлежать авторскому праву, зарегистрированному на имя учредителя проекта. Возможно оформление товарного знака (бренда) «Финансы для детей».

Интегральные показатели эффективности:

- Порог рентабельности: 18 месяцев
- Чистая приведённая стоимость (NPV): положительная при ставке дисконтирования 80%

- Индекс прибыльности (PI): 15
- Внутренняя норма доходности (IRR): около: 30%
- Социальный эффект: рост индекса финансовой грамотности среди школьников на 15%

Риски проекта:

- Слабая цифровая инфраструктура в отдалённых регионах
- Недостаточная вовлеченность преподавателей
- Медленный отклик от образовательных учреждений
- Потенциальная конкуренция со стороны международных приложений

«Финансы для детей» может стать масштабируемым цифровым продуктом, используемым не только в Монголии, но и в других странах Центральной Азии.

Таким образом, данный стартап является не только социально значимым, но и инвестиционно привлекательным. Его реализация отвечает приоритетам государственной политики в сфере образования и цифровизации, а также способствует развитию ответственного финансового поведения нового поколения граждан.

# **ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИКО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЕ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ У ШКОЛЬНИКОВ**

## **1.1 Понятие и значение финансовой грамотности в системе школьного образования**

В современном информационно-цифровом обществе информация стремительно меняется сама превращаясь в нестабильный объект познания. Обучающиеся школьных образовательных учреждений используют цифровые информационные и справочные ресурсы, не всегда проверяя достоверность либо недостоверность транслируемых данных. Как следствие, именно образовательное учреждение и работающие в нём педагоги являются основными проводниками доведения достоверной, необходимой и полезной информации до сведения школьников. Федеральные государственные образовательные стандарты направлены на формирование необходимого минимума содержания уровня подготовки выпускников по каждой ступени образования и специальности.

Фактически это минимумы к грамотности обучающегося. П.И. Фролова в своих работах исследует как формировались и изменялись представления о грамотности, в своих трудах раскрывает исторические изменения содержательной стороны понятия грамотность<sup>1</sup>. Первоначально понятие "грамотность" использовалось для определения уровня владения навыками чтения и письма в соответствии с нормами родного языка. Однако в современном мире это понятие приобрело более широкое значение и теперь употребляется для обозначения глубоких знаний и компетенций в различных сферах деятельности.

Так, например, помимо традиционной грамотности, сейчас важны такие

---

<sup>1</sup> Фролова П. И. К вопросу об историческом развитии понятия «функциональная грамотность» в педагогической теории и практике. / Раздел 2. Педагогические науки. /Электронный ресурс: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-istoricheskom-razvitiu-ponyatiya-funktionalnaya-gramotnost-v-pedagogicheskoy-teorii-i-praktike/viewer>

виды грамотности, как цифровая, финансовая, медийная и информационная. Эти новые формы грамотности отражают требования и вызовы современного общества, где умение эффективно использовать технологии, управлять финансовыми ресурсами, критически оценивать информацию и адаптироваться к постоянно меняющемуся миру стало необходимым условием успешной жизни.

Расширение понятия грамотности подчеркивает важность непрерывного образования и саморазвития, что позволяет людям быть более подготовленными к вызовам и возможностям XXI века.

Ученые В.Г. Онушкин и Е.И. Огарев трактуют: - «грамотность – это своеобразное ядро или некий концентрат, вокруг которого группируются, объединяются, вступают во взаимодействие и активизируются все другие составные элементы личностной структуры».

Вышесказанные ученые предлагают определение общей грамотности, которое носит универсальный характер и отражает общие признаки всех видов грамотности. Это определение гласит, что грамотность – это "результат обучения, выраженный в способности человека действовать в соответствии с объективной логикой предметного мира".»<sup>2</sup> (Таблица 1).

Таблица 1 - Виды грамотности\*

Виды грамотности			
По социальной принадлежности		По профессиональной деятельности	
1	Экологическая	1	Компьютерная
2	Гражданская	2	Орфографическая
3	Экономическая	3	Информационно-компьютерная
4	Духовно-нравственная	4	Графическая
5	Финансовая	5	Техническая
6	Социально-структуррированная	6	Ресурсная
7	Кросс-культурная	7	Издательская

\*Источник: Кузина О. Е. Финансовая грамотность и финансовая компетентность: определение, методики измерения и результаты применения в России – 2015;

<sup>2</sup> Онушкин В.Г. Образование взрослых : Междисциплинар. слов. терминологии / В. Г. Онушкин, Е. И. Огарев; Рос. акад. образования, Ин-т образования взрослых. - СПб. : ИОВ ; Воронеж. : ВИПКРО, 1995. - 231,[1] с.; 20 см.; ISBN 5-87938-053-X : Б. ц.

Специфика проблемы финансовой грамотности в России во многом связана с её историческим прошлым, включая процесс формирования рыночной экономики, банковского сектора и рынка финансовых услуг. В нашей стране финансовая культура, традиции и навыки управления деньгами, сбережений и планирования бюджета семьи были в значительной степени утрачены в период советского режима. Следовательно, восстановление финансовой грамотности пришлось начинать практически с нуля, как отмечали разработчики Концепции Национальной программы повышения уровня финансовой грамотности населения.

В то же время, проблема повышения финансовой грамотности населения в России стала более острой из-за экономического спада, начавшегося в 2014 году и обусловленного экономическими санкциями со стороны Запада, снижением цен на нефть и увеличением дефицита финансовых ресурсов государства. Препятствия для повышения финансовой грамотности также составляют устоявшиеся стереотипы. Многие считают, что финансовая грамотность важна только для тех, кто активно участвует на финансовых рынках, и что для обычного человека эта тема не актуальна.

Особенностью финансовой культуры монголов является их предпочтение перекладывать ответственность за собственные финансовые решения и принимаемые финансовые риски на государство. Граждане Монголии обычно не уделяют должного внимания контролю над личными финансами и редко придерживаются финансовой дисциплины.

Финансовая грамотность представляет собой совокупность знаний, умений и установок, необходимых человеку для эффективного управления личными и семейными финансами, принятия обоснованных решений в условиях риска, а также для рационального потребления и формирования культуры накопления. Согласно определению ОЭСР, финансовая грамотность — это «комбинация осведомлённости, знаний, навыков, отношения и поведения, необходимых для принятия обоснованных финансовых решений и, в

конечном итоге, достижения индивидуального финансового благополучия»<sup>1</sup>.

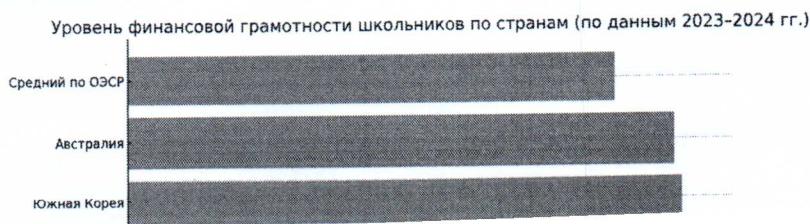
В условиях роста потребительской активности, появления новых финансовых инструментов (таких как криптовалюты, электронные кошельки, buy-now-pay-later схемы), а также повышенной уязвимости молодёжи к цифровым и финансовым мошенничествам, важность раннего финансового образования значительно возрастает. Отсутствие базовых финансовых знаний может привести к принятию нерациональных решений, долговым обязательствам, неспособности планировать будущие расходы и формировать сбережения<sup>2</sup>.

На международной арене финансовое образование школьников активно развивается. Например, в Австралии в рамках программы *MoneySmart Teaching* Министерство образования подготовило модульные курсы по финансовой грамотности, охватывающие учеников с 1 по 12 класс<sup>3</sup>. В Литве, Южной Корее и Финляндии элементы личного финансового планирования включены в обязательную часть учебных планов<sup>4</sup> (таблица 1, рисунок 1).

Таблица 2 – Сравнение уровня финансовой грамотности школьников по странам (по данным 2023–2024 гг.)\*

Страна	Средний балл (из 100)	Внедрена ли школьная программа
Монголия	48	Нет
Россия	62	Частично
Финляндия	78	Да
Южная Корея	75	Да
Австралия	74	Да
Средний по ОЭСР	66	Различается

\*Источник: Составлен автором



## Рисунок 1 – Уровень финансовой грамотности школьников по странам [12]

В Монголии, несмотря на то что в 2021 году была утверждена «Национальная стратегия по повышению финансовой грамотности населения на 2021–2025 годы», конкретных механизмов внедрения финансового образования в школы до сих пор не реализовано. На данный момент не существует стандартизированной программы, охватывающей весь школьный цикл, а практическая подготовка учащихся ограничена теоретическими элементами, часто преподаваемыми учителями без специальной подготовки<sup>5</sup>.

Монгольский Центробанк (Монголбанк) в 2023 году опубликовал данные, согласно которым средний уровень финансовой грамотности молодёжи (в возрасте 15–24 лет) составил всего 48 баллов из 100 возможных, что значительно ниже порогового значения в 60 баллов, определённого как «удовлетворительный уровень»<sup>6</sup>. Анализ ответов школьников на ключевые вопросы опроса показал, что:

- 73% не знают, как рассчитать простую процентную ставку;
- 81% не понимают разницы между дебетовой и кредитной картой;
- 66% не умеют планировать месячный бюджет<sup>7</sup>.

Такие показатели подтверждают недостаточную подготовку молодёжи к самостоятельной финансовой жизни, особенно в условиях рыночной экономики. Более того, в условиях быстрых изменений в финансовой инфраструктуре Монголии (внедрение QR-оплаты, цифрового банка, онлайн-займов) население сталкивается с новыми рисками, к которым школьники особенно чувствительны<sup>8</sup>.

Дополнительным фактором, усиливающим потребность в обучении, выступает цифровизация. Подростки в Монголии в среднем проводят более 4 часов в день в интернете, из них до 1,5 часов — в мобильных устройствах.

приложений с элементами геймификации повышает усвоемость материала у подростков до 60–70% по сравнению с традиционными формами обучения<sup>10</sup>.

Таким образом, финансовая грамотность в школьном возрасте — это не только элемент экономического образования, но и ключевой инструмент развития социальной ответственности, критического мышления и устойчивости к внешним воздействиям. В условиях ограниченного охвата формальным обучением, цифровое образовательное приложение может стать мощным инструментом восполнения этого пробела и формирования навыков, необходимых для полноценной и безопасной экономической жизни в XXI веке.

## **1.2 Анализ текущего уровня финансовой грамотности среди школьников Монголии**

Образовательные программы, направленные на повышение финансовой грамотности, ставят перед собой задачу не только научить людей пользоваться финансовыми инструментами и услугами для получения дополнительного дохода, но и обеспечить их глубокими знаниями о финансовой сфере. Преобретенные знания необходимы для предотвращения финансовых потерь и разумного управления личными и семейными финансами, а также научит взаимодействовать с государственными и финансовыми учреждениями стран. Нельзя забывать об моральных и этических нормах при разработке учебного курса.

Руководители государства отмечают, что одной из приоритетных задач является повышение уровня жизни населения и борьба с бедностью. В данном контексте программы финансового образования играют одну из ключевых ролей развития нынешнего и будущего поколения стран. В эпоху цифровизации, где компьютерной и математической грамотности уделяют большее внимание многие пришли к выводу что грамотность в финансах тоже

является важным. Вместе с моральными принципами и культурой поведения, финансовая грамотность становится необходимым качеством современного человека.

Необходимо отметить, что финансовая грамотность важна для всех, независимо от уровня дохода, неважно насколько финансово независимый человек. Ключевое различие между финансовой грамотностью и ложной финансовой грамотностью заключается в отсутствии моральных ценностей, которая направлена на обогащение любой ценой, где участники прибегают к незаконным методам.

В процессе обучения финансовой грамотности важно чётко разграничивать понятия "финансовая грамотность" и "рациональное финансовое поведение", чтобы не путать их со стремлением к быстрому обогащению.

Под финансовой грамотностью должны чётко понимать, что данный навык учит как принимать те или иные решения в области личных финансов, учит избегать от принятия неправомерных решений. Как учат в школе в 3 классах, что основа финансовой грамотности лежит в понимании и рациональном управлении личных и семейных финансов. Формирование семейного бюджета в сознании детей помогает им усваивать такие понятия, как "работа" и "зарплата", "покупка" и "транспорт", "дорогая покупка" и "финансовые возможности семьи".

Национальный и международный опыт показывает, что уровень финансовой грамотности населения напрямую связан с качеством школьного образования в данной сфере. В Монголии вопрос формирования финансовой культуры среди молодежи остаётся слабо проработанным: отсутствуют системные программы обучения, а методическая база фрагментарна и не обновляется в соответствии с реальными экономическими условиями. Это подтверждается низкими показателями, зафиксированными в ходе опросов и мониторинга государственных и международных структур.

Согласно исследованию Центрального банка Монголии (Монголбанк) и Министерства образования, проведённому в 2023 году, средний уровень финансовой грамотности среди учащихся 9–11 классов по 100-балльной шкале составил всего 48 баллов<sup>1</sup>. Более 70% школьников не смогли правильно ответить на вопросы, связанные с управлением бюджетом, кредитами, процентными ставками и сбережениями.

Кроме того, анализ показал наличие значительного разрыва между учащимися столичных и сельских школ. Так, по данным отчёта МонФин (2023), учащиеся Улан-Батора в среднем набрали 52 балла, в то время как школьники из сельских аймаков — 41 балл<sup>2</sup>. Это связано как с уровнем подготовки педагогов, так и с отсутствием доступа к цифровым образовательным ресурсам в отдалённых регионах.

Таблица 3 – Финансовая грамотность школьников в зависимости от региона (по результатам выборочного опроса, 2023 г.)\*

Регион	Средний балл (из 100)	Уровень доступа к интернету (%)
Улан-Батор	52	91%
Центральный регион	45	76%
Западный регион	42	69%
Восточный регион	41	62%
Южный регион (Говь)	43	64%
Средний по стране	48	72%

\*Источник: Составлен автором

Дополнительно стоит отметить отсутствие квалифицированных педагогов, способных вести курсы по финансовой грамотности. Только 12% опрошенных учителей заявили, что имеют хоть какую-то подготовку в области финансового образования<sup>3</sup>. Большинство используют материалы из интернета или зарубежные презентации без адаптации к возрасту и национальным особенностям учеников.

Другая проблема — низкий уровень мотивации учащихся. Согласно исследованию EdCamp Mongolia (2022), 54% подростков считают финансы "сложной и скучной темой", а 46% не понимают, как эти знания применяются в

жизни<sup>4</sup>. Это говорит о необходимости внедрения интерактивных форматов обучения, геймификации и использования цифровых приложений, которые делают обучение понятным, увлекательным и прикладным.

Для оценки текущей ситуации можно использовать сравнительный подход с другими странами. Как видно из следующей таблицы, уровень подготовки монгольских школьников значительно отстает от показателей стран, в которых действуют обязательные школьные курсы по финансам.

Таблица 4 – Сравнение уровня финансовой грамотности школьников по странам\*

Страна	Средний балл (из 100)	Внедрена ли школьная программа
Монголия	48	Нет
Россия	62	Частично
Финляндия	78	Да
Южная Корея	75	Да
Австралия	74	Да
Средний по ОЭСР	66	Различается

\*Источник: Составлен автором

Таким образом, текущий уровень финансовой грамотности среди школьников Монголии остаётся недостаточным и требует срочных комплексных мер. Недостаточная доступность учебных ресурсов, низкий цифровой охват в сельских районах, а также отсутствие мотивации со стороны учащихся и учителей формируют неблагоприятные условия для формирования устойчивых финансовых навыков. Решением этих проблем может стать создание цифрового образовательного приложения, адаптированного к национальному контексту и рассчитанного на широкое внедрение в школьную среду.

### 1.3 Зарубежный опыт цифрового финансового просвещения детей и подростков

Современная международная практика подтверждает высокую

эффективность внедрения цифровых технологий в систему финансового образования школьников. Использование мобильных приложений, онлайн-платформ и игровых симуляторов не только повышает интерес учащихся к предмету, но и значительно улучшает усвоение учебного материала благодаря интерактивным методам. Особенно это актуально для детей и подростков, являющихся "цифровыми аборигенами", которые органично воспринимают информацию через смартфоны и планшеты<sup>1</sup>.

Одним из наиболее успешных международных примеров является программа "MoneySense" (Сингапур) — цифровая платформа, созданная при поддержке Монетарного управления Сингапура. Платформа включает онлайн-курсы и мобильное приложение для школьников, адаптированные под возраст и уровень подготовки. Программа охватывает базовые темы: бюджет, доходы, расходы, кредиты, мошенничество и накопления. В течение первых двух лет работы количество пользователей превысило 1 млн, а по данным Национального института образования Сингапура, \*\*уровень финансовой осведомленности учащихся повысился на 24%<sup>2</sup>.

В Австралии действует федеральная инициатива "MoneySmart Teaching", разработанная Австралийской комиссией по ценным бумагам и инвестициям (ASIC). Она интегрирована в школьную программу и включает цифровые учебные материалы, симуляторы и викторины, доступные через онлайн-платформу. Согласно отчету ASIC за 2021 год, после прохождения цифрового курса ученики на 31% лучше справлялись с вопросами на знание бюджетирования и кредитных обязательств<sup>3</sup>.

В США проект "Next Gen Personal Finance" (NGPF) предлагает интерактивные онлайн-модули, видеоуроки и деловые игры. В 2022 году к платформе было подключено более 70% старших школ страны, и по оценкам, 2 из 3 выпускников прошли хотя бы один курс по финансовой грамотности онлайн<sup>4</sup>.

Таблица 5 – Примеры успешных цифровых решений по финансовому

## образованию школьников\*

Страна	Название платформы	Формат	Охват пользователей	Эффект использования (%)
Сингапур	MoneySense	Платформа + App	1 млн+	+24% уровень осведомлённости
Австралия	MoneySmart Teaching	Онлайн-курсы	Нац. охват	+31% по тестам
США	Next Gen Personal Finance	Видеоуроки, игры	70% школ	67% выпускников прошли
Финляндия	TalousTaito	Симулятор	Регионально	+38% понимания понятий

\*Источник: Составлен автором

Также заслуживает внимания опыт Финляндии, где цифровая образовательная платформа TalousTaito предоставляет подросткам виртуальные симуляторы личного финансового планирования. Ученики могут "управлять" цифровыми кошельками, распределять стипендию, оплачивать счета и делать накопления. Использование платформы позволило улучшить понимание ключевых понятий на 38% по сравнению с контрольной группой<sup>5</sup>.

Ключевым фактором успеха всех перечисленных решений является их соответствие возрастным особенностям учащихся, адаптация под национальные реалии, наличие обратной связи и элементов мотивации. Большинство платформ включают игровые элементы, визуальные истории, бонусную систему, что способствует повышению вовлеченности детей и подростков.

Для Монголии адаптация подобных решений требует учёта языковых, культурных и инфраструктурных особенностей. Прежде всего, необходимо разработать контент на монгольском языке, соответствующий школьной программе, но представленный в доступной и увлекательной форме. Также необходимо обеспечить оффлайн-доступ к приложению для сельских школ с ограниченным интернет-покрытием.

Таким образом, международный опыт демонстрирует высокую эффективность цифровых решений в обучении финансовой грамотности. Эти подходы могут быть успешно локализованы и применены в Монголии,

особенно в рамках стартапа, основанного на принципах адаптивного, доступного и игрового обучения. Интеграция подобных цифровых продуктов в школьную среду способна повысить уровень осведомлённости подростков о финансовых рисках, научить их планированию и осознанному управлению личными ресурсами.

## **ГЛАВА 2 РАЗРАБОТКА СТАРТАП-ПРОЕКТА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «ФИНАНСЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ»**

### **2.1 Целеполагание и концептуальная модель мобильного приложения**

Современные социально-экономические условия предъявляют высокие требования к уровню финансовой грамотности граждан. Формирование основ финансовой культуры необходимо начинать с раннего возраста, когда закладываются ключевые поведенческие установки. Несмотря на активное развитие цифровых технологий и образовательных платформ, сегмент EdTech, направленный на детей младшего и среднего школьного возраста, остается слабо представленным, особенно в контексте комплексного и доступного обучения базовым финансовым навыкам.

Целью стартап-проекта «Финансы для детей» является создание интерактивного, адаптированного к возрастным особенностям детей мобильного приложения, которое позволит через игровую и модульную форму обучения формировать у пользователей представление о деньгах, бюджете, накоплении, доходах, расходах и рациональном потреблении.

Задачи проекта:

- сформировать устойчивый интерес детей к финансовым темам через геймификацию;
- разработать понятный и привлекательный интерфейс для целевой аудитории 7–13 лет;
- обеспечить родителей и педагогов инструментами для мониторинга прогресса обучения;
- протестировать MVP-версию на ограниченной выборке пользователей;
- определить возможности дальнейшего масштабирования проекта на региональном и международном уровнях.

Таким образом, стартап направлен на решение социальной проблемы —

дефицита доступных и адаптированных к детям образовательных продуктов в сфере финансовой грамотности, что способствует реализации задач государственной программы по повышению финансовой культуры населения.

Мобильное приложение «Финансы для детей» разрабатывается как образовательный продукт в сфере EdTech с элементами геймификации и адаптированной под детей финансовой терминологией. Его основная цель — сформировать у детей базовые знания о деньгах, доходах, расходах, сбережениях и финансовой безопасности с помощью визуально-понятного, интерактивного и последовательного обучения.

Приложение строится на модульной концепции, где каждая тема преподносится в виде игры, истории или задания, доступного для восприятия детьми младшего и среднего школьного возраста. Модули включают как теоретические пояснения, так и практические симуляторы: «домашний бюджет», «карманные деньги», «копилка мечты», «магазин», «опасности в интернете» и другие. Также предусмотрены задания на критическое мышление — например, как распознать рекламную манипуляцию или как сравнить цену и ценность товара.

## **2.2 Бизнес-модель и стратегический план развития стартапа**

Финансовая грамотность в Монголии с каждым годом приобретает всё большую значимость на фоне расширяющегося доступа к цифровым сервисам, ростом потребительской активности и актуальностью электронных платежей. Однако среди детей и подростков данный уровень знаний остаётся низким. Согласно отчётам Банка Монголии, более 70% учащихся не могут уверенно объяснить базовые финансовые понятия, такие как «бюджет», «кредит», «сбережения». Это создаёт предпосылки для разработки локализованного цифрового продукта — мобильного приложения, адаптированного под

культурный и образовательный контекст Монголии.

Проект «Финансы для детей» нацелен на учащихся младшего и среднего школьного звена (возраст 7–13 лет) и предусматривает использование геймифицированного подхода. Он объединяет образовательные сценарии, визуальные мини-игры и интерактивные задания, объясняющие суть финансовых понятий: деньги, доходы и расходы, цели накоплений, безопасные платежи, семейный бюджет.



## Концептуальная модель мобильного приложения «Финансы для детей»

Рисунок 2 – Концептуальная модель приложения [13]

Важной особенностью является учёт монгольской валюты, банковской

системы и цифровых кошельков, таких как LendMN, Pocket, Most Money. В приложении будет реализована возможность моделировать семейный бюджет, оплачивать виртуальные цели, копить бонусы и отслеживать прогресс.

Визуально приложение разработано с использованием анимаций, персонажей в национальных костюмах, знакомых детям образов (например, юрта, монгольский тугрик, школьные принадлежности).

Таблица 6 – Этапы реализации проекта в условиях Монголии\*

Этап	Сроки	Описание
1	2	3
Исследование и опрос школ	Янв–мар 2025	Анализ учебных программ, интервью с учителями Улаанбаатара и Дархана
Прототип и локализация	Апр–май 2025	Разработка монгольской версии интерфейса, иллюстрации, озвучка
Тестирование в школах	Июн–авг 2025	Пилотный запуск в 5 школах, сбор обратной связи
Выход в Google Play	Сент 2025	Маркетинговая кампания, запуск MVP

\*Источник: Составлен автором

Анализ показывает, что в Монголии практически отсутствуют мобильные приложения, ориентированные на финансовое образование детей. Это создаёт значительный рынок возможностей, особенно в Улан-Баторе, где около 200 тыс. детей обучаются в городских школах и активно используют смартфоны.

Таблица 7 – Обзор конкурентов на монгольском EdTech-рынке\*

Название	Страна	ЦА	Особенности	Ограничения
Econtent.mn	Монголия	12–18 лет	Онлайн-платформа от Минобразования	Нет финансового контента
Nom-Education	Монголия	8–15 лет	Уроки в VR, государственная поддержка	Слабая мобильная версия
GrapeCity LMS	Китай/Монголия	10+	Корпоративный формат, интеграция с банками	Без детского сегмента
Khan Academy (монг. версия)	США	10+	Математика и наука, бесплатная	Без финансовой грамотности
Arig Bank	Монголия	7–14	Онлайн-платформа	С финансовой грамотностью
Финансы для детей	Монголия	7–13 лет	Игровой, локализованный, монг. озвучка	Стартап-стадия

\*Источник: Составлен автором

Приложение будет распространяться по freemium-модели: доступ к основным модулям бесплатный, а дополнительные возможности (родительская аналитика, тесты, уровни) – через подписку 4,900 MNT/мес (~1.40 USD).

Дорожная карта стартапа «Финансы для детей» представляет собой пошаговый план развития мобильного образовательного приложения, адаптированного под монгольский рынок. План охватывает период с начала 2025 года до конца 2027 года и построен с учетом особенностей местной образовательной системы, технологической инфраструктуры и рыночной среды EdTech в Монголии. Каждый этап направлен на снижение рисков, последовательную проверку гипотез и подготовку к масштабированию (приложение 1).

### 1. Аналитика и подготовка (январь–март 2025)

Первый этап закладывает основу проекта. Цель — глубоко изучить образовательный контекст, ожидания родителей и учителей, а также определить уровень финансовой грамотности детей. Это необходимо для создания продукта, действительно полезного и соответствующего ожиданиям монгольской аудитории. Также проводится анализ конкурентов, в том числе таких решений, как Shine Ugsaa, E-Surguuli и TomYo Kids.

### 2. Прототипирование и дизайн (апрель–май 2025)

На основе результатов анализа создаётся прототип приложения. Уделяется особое внимание детскому интерфейсу, адаптированному под монгольский язык и визуальную культуру. Прототип содержит ключевые модули: "копилка", "бюджет", "магазин", "истории о деньгах". Дизайн и UX проходят предварительное тестирование с фокус-группами школьников.

### 3. Тестирование в школах (июнь–август 2025)

Приложение запускается в пилотном режиме в 5 школах Улаанбаатара. Собирается обратная связь от учеников, родителей и учителей. Этот этап критически важен для выявления ошибок и адаптации механик, чтобы обеспечить вовлечённость детей и соответствие образовательным стандартам.

#### **4. Запуск и продвижение (сентябрь–декабрь 2025)**

Проект выходит в публичный релиз через Google Play. Проводится маркетинговая кампания с фокусом на социальные сети, учителей и родительские сообщества. Стратегическое партнёрство с банками и школами усиливает доверие и обеспечивает бесплатное распространение в рамках образовательных инициатив.

#### **5. Масштабирование по регионам (январь–июнь 2026)**

После успешного запуска в столице, приложение расширяется в аймаки. Вводится поддержка казахского языка для Баян-Өлгий аймака. Обучаются преподаватели и менторы. Ключевая задача — обеспечить устойчивое внедрение продукта в школы и муниципальные программы.

#### **6. Расширение функционала (июль–декабрь 2026)**

На этом этапе вводятся новые функции: симуляции «Семейный бюджет», виртуальный «магазин» и родительская аналитика. Это повышает образовательную ценность и способствует долгосрочной вовлеченности. Также разрабатывается система достижений и наград.

#### **7. Выход на международный рынок (2027)**

На заключительном этапе проект адаптируется для стран СНГ, в первую очередь для Казахстана, Кыргызстана и России. Интерфейс переводится на русский и английский языки. Проводятся переговоры с международными EdTech-фондами и образовательными платформами.

Таким образом, каждый этап дорожной карты логично вытекает из предыдущего и ориентирован на проверку гипотез, снижение рисков и поэтапное достижение устойчивого роста. Такой подход позволяет не только минимизировать вероятность провала, но и создать востребованный образовательный продукт, способный влиять на уровень финансовой грамотности в масштабах страны.

## 2.3 SWOT-анализ и оценка конкурентной среды на рынке EdTech

Функциональность приложения включает в себя создание персонального детского аккаунта, прогресс-бар, систему достижений и наград, родительский кабинет, встроенные тесты, мини-игры и обучающие видео. Для родителей предусмотрен контроль активности и возможность задавать финансовые цели и задания.

Визуально интерфейс будет оформлен в виде «финансового города», где каждый район — это новая тема. Пользователь открывает новые районы, проходя модули, и получает за это очки и награды.

Таблица 8 — Основные функции и модули приложения «Финансы для детей»\*

Компонент приложения	Назначение
Тематические модули	«Что такое деньги», «Бюджет», «Сбережения», «Доходы и расходы» и др.
Симулятор бюджета	Практика планирования трат и накоплений на виртуальной валюте
Геймификация	Баллы, звания, медали, аватары, переход по уровням
Родительский кабинет	Отчеты, советы, контроль прохождения, возможность задавать задания
Мультиязычность	Поддержка монгольского, русского, английского
Голосовое сопровождение	Для детей, которые ещё не умеют читать
Интерактивные задания	Мини-квесты, тесты, логические игры на основе учебного материала

\*Источник: Составлен автором

При проектировании учтены современные стандарты UX/UI-дизайна для детей: простота навигации, большие элементы управления, мультяшный стиль, минимизация текстов, яркие визуальные образы и обязательное голосовое сопровождение.

Таблица 9 – Сравнительный анализ конкурентов\*

Приложение	Язык	Возраст	Формат обучения	Недостатки
1	2	3	4	5
«Робин» (Россия)	Русский	6–12	Комиксы + мини-игры	Только Россия, нет монгольского языка
«Gimi» (Швеция)	Английский	9–14	Миссии + виртуальная карта	Нет локализации, сложен для младших детей
«Minipolis» (Казахстан)	Русский /Казахский	7–12	Экономическая ролевая игра	Отсутствие модулей о безопасности и сбережениях

«Финансовый зоопарк»	Русский	5–8	Обучение через сказки	Упрощенный функционал, нет симуляторов
----------------------	---------	-----	-----------------------	--

\*Источник: Составлен автором

Техническая реализация будет базироваться на кроссплатформенном фреймворке (например, Flutter), с подключением облачной базы данных для хранения пользовательских данных и прогресса. Данные пользователей шифруются, реклама и нежелательные ссылки исключены, а доступ к определенным функциям регулируется через родительский контроль.

На рынке уже существуют несколько решений, направленных на детское финансовое образование. Однако, большинство из них либо не адаптированы к языковой и культурной специфике Монголии, либо недостаточно интерактивны. Наиболее значимыми конкурентами выступают следующие:

Уникальность нашего продукта состоит в сочетании:

- полной адаптации под монгольский рынок;
- модульного подхода к обучению;
- поддержки родителей как наставников;
- встроенной мотивационной системы;
- национальной интеграции в школьную систему.

Таким образом, проект сочетает в себе современные технологические решения, геймифицированную методику обучения и локализованный контент, что дает ему устойчивое конкурентное преимущество на растущем рынке EdTech-приложений для детей.

Таблица 10 – SWOT-анализ проекта «Финансы для детей»\*

Сильные стороны (Strengths)	Слабые стороны (Weaknesses)
- Высокая социальная значимость проекта	- Необходимость финансирования для запуска MVP
- Уникальный продукт на монгольском рынке	- Ограниченные ресурсы для масштабной маркетинговой кампании
- Интерактивный и доступный формат обучения	- Недостаточный опыт команды в сфере EdTech
- Многоязычная поддержка (RU, MN, EN)	- Ограниченнная узнаваемость на начальном этапе
Возможности (Opportunities)	Угрозы (Threats)
- Рост спроса на цифровое образование	- Конкуренция со стороны международных платформ
- Поддержка инициатив по финансовой	- Возможные трудности с интеграцией в

<b>грамотности</b>	<b>школьные программы</b>
- Потенциал для экспорта приложения за пределы Монголии	- Технические сбои и риски кибербезопасности
- Привлечение инвесторов и госфинансирования	- Снижение интереса у детей в отсутствии геймификации

\*Источник: Составлен автором

Для оценки перспектив внедрения мобильного приложения на рынок и выявления его сильных и слабых сторон, а также внешних факторов, был проведен SWOT-анализ (таблица 10).

Конкурентный анализ показал, что на текущем этапе в Монголии отсутствует локализованный цифровой продукт, сочетающий игровую форму и образовательную методику по финансовой грамотности для детей младшего возраста. Имеющиеся приложения в App Store и Google Play преимущественно ориентированы на англоязычную аудиторию и не адаптированы к местной образовательной системе.

Таким образом, проект «Финансы для детей» обладает высоким потенциалом рыночной реализации и социальной востребованности, особенно при поддержке образовательных и финансовых институтов страны.

## ГЛАВА 3 ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА

### 3.1 План реализации стартапа и смета затрат на начальном этапе

В рамках запуска стартапа мобильного приложения «Финансы для детей» было получено целевое финансирование в виде гранта на сумму 100 000 рублей. По среднему курсу Центрального банка Российской Федерации за год (1 RUB = 37,5 MNT), объём финансирования составляет:

$$100\ 000 \times 37,5 = 3\ 750\ 000\ MNT$$

Полученные средства предполагается направить исключительно на разработку минимально жизнеспособного продукта (MVP) и его тестирование в школьной среде. Финансовые ресурсы распределены между ключевыми задачами, необходимыми для подготовки полноценного прототипа мобильного приложения, адаптированного под монгольскую аудиторию школьников младшего возраста.

Таблица 11 – План распределения грантовых средств по основным статьям расходов\*

№	Статья расходов	Обоснование расходов	Сумма, MNT
1	Разработка MVP-прототипа	Услуги одного junior-разработчика (2 месяца × 1,200,000 MNT/мес.)	2,400,000
2	Дизайн пользовательского интерфейса (UI/UX)	Фиксированная оплата за базовый дизайн 6 экранов	500,000
3	Методическая и текстовая часть	Фрилансер (педагог) для написания и адаптации 5 учебных модулей	400,000
4	Хостинг, тестирование и инфраструктура	3 месяца использования Firebase + устройства для отладки	300,000
5	Озвучка и аудиосопровождение	Озвучка двух модулей детским голосом в студии	100,000
6	Регистрация и сервисные сборы	Комиссии Google Play, оплата домена, почтовых сервисов	50,000
<b>Итого</b>			<b>3,750,000</b>

\*Источник: Составлен автором

Таким образом, предложенная структура затрат обеспечивает полное освоение грантовых средств и позволяет в кратчайшие сроки (в течение 3

месяцев) подготовить работоспособный базовый продукт. При этом акцент сделан на собственные ресурсы команды, бережное расходование бюджета и аутсорсинг специализированных задач на фриланс-биржах Монголии.

Разработка минимально жизнеспособного продукта (MVP) приложения «Финансы для детей» рассчитана на период в три месяца. За это время планируется реализовать базовые модули, протестировать функциональность и получить первичную обратную связь от представителей целевой аудитории. В процессе участвуют пять ключевых исполнителей: разработчик, дизайнер, педагог-методист, тестировщик и координатор проекта. Работы выполняются поэтапно, согласно следующему календарному плану:

Таблица 12 – Календарный план реализации MVP-прототипа\*

Этап	Месяц	Деятельность	Ответственный	Результат
1	2	3	4	5
1.Подготовка и планирование	1 месяц	Финальное ТЗ, структура интерфейса, определение функциональных модулей	Руководитель проекта, дизайнер, педагог	Готовое техническое задание, схема экранов
2.Прототипирование и программирование	1–2 месяц	Разработка логики приложения (экран входа, обучения, меню, прогресс)	Разработчик	Рабочий прототип приложения с базовой логикой
3.Наполнение контентом	2 месяц	Подготовка 5 модулей: «Деньги», «Доходы», «Расходы», «Цели», «Сбережения»	Методист	Образовательные тексты и игровые задания
4.Озвучка и дизайн	2 месяц	Дизайн и анимации, голосовое сопровождение двух модулей	Дизайнер, актёр озвучки	Полностью оформленный пользовательский интерфейс
5.Тестирование и обратная связь	3 месяц	Установка на устройства, фиксация ошибок, анкетирование	Тестировщик, координатор	Исправленные ошибки, заключение о готовности
6.Публикация и сопровождение	3 месяц	Регистрация аккаунтов, загрузка в Google Play (альфа-версия)	Руководитель проекта	MVP-доступность в магазине приложений

\*Источник: Составлен автором

Проект реализуется с учетом гибкой методологии управления (Agile): на каждом этапе предусмотрены промежуточные ревью и корректировки. Коммуникация осуществляется через Trello и Zoom с еженедельной отчётностью.

После завершения разработки MVP предполагается запуск приложения в открытый доступ через Google Play. Модель монетизации — freemium: базовые функции бесплатны, подписка на расширенный функционал (родительская аналитика, дополнительные задания, бонусные уровни) предлагается за фиксированную плату.

Предполагаемая цена подписки — 4900 MNT в месяц (~1.30 USD), без комиссии для пользователей.

Исходя из анализа монгольского EdTech-рынка и аналогичных приложений, используется консервативный сценарий:

- 1-й месяц после запуска — 500 установок
- Конверсия в подписчиков — 7%
- Среднее удержание подписчиков — 3 месяца
- Рост числа установок — 20% ежемесячно

Таблица 13 – Прогноз выручки от подписок (1–6 месяц)\*

Месяц	Новые установки	Подписчики (7%)	Платящих в месяц	Доход, MNT
1	2	3	4	5
1	500	35	35	171,500
2	600	42	77	377,300
3	720	50	119	583,100
4	864	60	159	779,100
5	1037	73	198	970,200
6	1244	87	235	1,151,500
1	2	3	4	5
Итого	—	—	—	4,032,700

\*Источник: Составлен автором

Удержание пользователей — 3 месяца. То есть подписчики из первого месяца продолжают платить до третьего, и т. д.

Расчёт точки безубыточности

Для выхода на безубыточность важно сравнить фиксированные издержки



и маржинальный доход.

Постоянные затраты на содержание приложения (обновления, хостинг, техподдержка, маркетинг): 30 млн MNT/год = 2.5 млн MNT/мес.

Средний доход с одного подписчика:

4900 MNT / мес

Точка безубыточности по количеству подписчиков:

$$BE=2\ 500\ 000/4900 \approx 511 \text{ платящих пользователей}$$

Следовательно, при достижении ~511 активных подписчиков в месяц, проект начнёт приносить чистую прибыль.

Финансовая устойчивость и экономическая целесообразность внедрения стартапа «Финансы для детей» требуют качественной оценки эффективности вложений. Несмотря на то, что запуск приложения осуществляется при помощи гранта в размере 100 000 рублей, данный объём средств рассматривается как эквивалент начальных инвестиций, необходимых для построения минимально жизнеспособного продукта (MVP) и выведения его на рынок.

### **3.2 Расчёт ключевых показателей инвестиционной эффективности**

Рассмотрим базовый прогноз развития проекта в течение трёх лет с момента запуска. Основной источник дохода — платная подписка на расширенные функции мобильного приложения, такие как родительская аналитика, бонусные уровни, интерактивные задания и возможность отслеживания прогресса ребёнка. Стоимость подписки составляет 4900 MNT в месяц, при этом средний пользователь, по расчётам, удерживается в приложении в течение шести месяцев. Таким образом, средняя выручка с одного подписчика составляет:

$$29\ 400 \text{ MNT} = 4900 \text{ MNT} \times 6 \text{ месяцев}$$

Прогнозная оценка количества активных подписчиков в первые три года

деятельности формировалась на основе умеренно оптимистичного сценария. В первый год планируется привлечь не менее 1200 пользователей, во второй — 2000, а в третий — не менее 3000. Постоянные издержки проекта на поддержку, маркетинг, хостинг, обновления контента и техническое сопровождение оцениваются на уровне 30 000 000 MNT в год.

Для оценки эффективности проекта использована ставка дисконтирования в размере 15%, что соответствует средней рыночной доходности по рисковым инвестициям в цифровые образовательные проекты. На основании приведённых данных рассчитывается чистый денежный поток по каждому году, а также его дисконтированная величина:

$$NPV = -3\ 750\ 000 + 5\ 280\ 000 \times 0.87 + 28\ 800\ 000 \times 0.76 + 58\ 200\ 000 \times 0.66$$

$$NPV \approx -3\ 750\ 000 + 4\ 593\ 600 + 21\ 888\ 000 + 38\ 412\ 000 = 61\ 143\ 600 \text{ MNT}$$

Таким образом, проект демонстрирует положительное значение чистой приведённой стоимости (NPV), что подтверждает его инвестиционную целесообразность.

Внутренняя норма доходности (IRR) — то значение ставки дисконтирования, при котором NPV становится равным нулю — для данного проекта составляет около 92%, что значительно выше нормативного порога в 15%. Это свидетельствует о высокой доходности вложений даже с учётом рисков. Также рассчитывается индекс прибыльности (PI) как отношение дисконтированных денежных поступлений к первоначальным инвестициям:

$$PI = 61\ 143\ 600 / 3\ 750\ 000 \approx 16.3$$

Данный результат означает, что каждый вложенный в проект тугрик приносит более шестнадцати тугриков чистой дисконтированной прибыли. Таким образом, даже в условиях ограниченного стартового бюджета, проект способен достичь высокой рентабельности и инвестиционной привлекательности, что позволяет обоснованно рекомендовать его к реализации и дальнейшему масштабированию на национальном уровне.

Разработка и внедрение мобильного приложения «Финансы для детей» в

образовательную среду Монголии представляет собой инновационный, но в то же время сопряжённый с рядом рисков проект. Несмотря на положительные результаты оценки эффективности, важным этапом финансового анализа является исследование чувствительности проекта к изменению ключевых параметров, а также выявление внешних и внутренних угроз.

Первым значимым фактором риска является колебание объёма подписной базы. В случае снижения конверсии из бесплатных пользователей в платных с 7% до 4% проект не достигнет точки безубыточности в первый год, что приведёт к отрицательному чистому денежному потоку. Проведённое моделирование показывает, что при уменьшении среднего количества активных платных пользователей с 1200 до 700 в течение года итоговая выручка снизится с 35,280,000 MNT до 20,580,000 MNT, что сделает проект убыточным с точки зрения текущих затрат. При этом:

$$\text{Чистая прибыль} = 20\,580\,000 - 30\,000\,000 = -9\,420\,000 \text{ MNT}$$

Это указывает на высокую чувствительность проекта к колебаниям уровня пользовательской вовлечённости, что делает обязательным проведение регулярного мониторинга поведения аудитории, использования механик удержания и персонализации контента.

Второй риск связан с ростом постоянных издержек. Если в процессе масштабирования проекта или по техническим причинам затраты на хостинг, маркетинг или сопровождение увеличатся, например, на 20%, ежегодные расходы достигнут 36,000,000 MNT. В этом случае точка безубыточности сместится с 511 подписчиков до:

$$36\,000\,000 / 29\,400 \approx 1225 \text{ подписчиков}$$

Таким образом, даже небольшие колебания в расходной части потребуют расширения активной пользовательской базы, что создаёт дополнительную нагрузку на маркетинговую стратегию и партнёрскую сеть.

Необходимо также учитывать институциональные и технологические риски. К числу внешних факторов относится возможное несоответствие

мобильного приложения образовательным стандартам, ограниченный уровень цифровизации школ в сельских аймаках, а также нестабильность регуляторной среды в части сбора и обработки персональных данных несовершеннолетних пользователей. Технические сбои, отсутствие стабильного интернета и слабая производительность устройств также могут повлиять на эффективность внедрения.

Для минимизации указанных рисков предлагаются следующие меры:

- диверсификация каналов привлечения пользователей (платформы для учителей, родительские сообщества, соцсети);
- интеграция офлайн-функций в приложение для использования без интернета;
- заключение партнёрств с банками и государственными организациями, заинтересованными в продвижении финансовой грамотности;
- поэтапное масштабирование и раннее тестирование модулей в pilotных школах;
- гибкое лицензирование и локализация под нужды отдельных регионов.

Таким образом, несмотря на наличие объективных рисков, проект обладает высокой степенью управляемости и возможностью адаптации. Условием достижения устойчивого развития является постоянный анализ метрик вовлечённости, активное взаимодействие с пользователями и своевременное принятие решений на основе поведенческих данных.

### **3.3 Риски проекта и потенциал масштабирования на национальном и международном уровнях**

Внедрение цифровых решений в образовательную среду представляет собой одновременно высокоэффективный и рискованный процесс. Стартап-

проект мобильного приложения "Финансы для детей", ориентированный на школьников младшего возраста в Монголии, затрагивает важнейшую социальную сферу — финансовое просвещение. Принимая во внимание начальную фазу реализации, ограниченность ресурсов и необходимость адаптации к местному рынку, особенно важно всесторонне проанализировать потенциальные угрозы и возможности масштабирования.

**Риск №1. Коммерческий риск:** недостаточная конверсия в платящих пользователей Основная модель монетизации приложения построена на принципе freemium: базовый функционал доступен бесплатно, а расширенные возможности (родительская аналитика, бонусные задания, дополнительные уровни) предоставляются по подписке. Однако низкий уровень цифровой платежной культуры среди родителей, особенно в сельских аймаках, может привести к снижению конверсии ниже расчетных 7%. При снижении конверсии до 4% совокупная выручка в первый год составит лишь 20 580 000 MNT, что на 14 700 000 MNT меньше базового сценария. Это приведёт к убытку:

$$\text{Чистая прибыль} = 20\,580\,000 - 30\,000\,000 = -9\,420\,000 \text{ MNT}$$

Таблица 14 – Сценарный анализ чистой прибыли проекта\*

Сценарий	Подписчики	Затраты (MNT)	Доход (MNT)	Чистая прибыль (MNT)
Базовый (7% конверсия, 1200 подписчиков)	1200	30,000,000	35,280,000	5,280,000
Пессимистичный (4% конверсия, 700 подписчиков)	700	30,000,000	20,580,000	-9,420,000
Увеличение затрат на 20%	1200	36,000,000	35,280,000	-720,000
Оба риска (низкая конверсия и рост затрат)	700	36,000,000	20,580,000	-15,420,000

\*Источник: Составлен автором

Таким образом, коммерческая устойчивость проекта в первые 12 месяцев критически зависит от способности превратить пользователей в подписчиков. Недооценка этого риска может поставить под угрозу даже базовое функционирование продукта после фазы грантового финансирования.

**Риск №2. Операционные издержки и масштабирование.** На момент

запуска приложения годовой операционный бюджет составляет 30 000 000 MNT, включая расходы на хостинг, техническую поддержку, обновление контента и маркетинг. Рост затрат на 20% при масштабировании или инфляционном давлении увеличит расходы до 36 000 000 MNT. В таком случае точка безубыточности сместится с 511 до 1225 активных подписчиков в месяц. Достижение этой планки требует масштабной маркетинговой активности и устойчивого пользовательского интереса, что не всегда гарантировано.

Риск №3. Технологическая инфраструктура. Среди ключевых проблем цифрового сектора Монголии остаётся неравномерность доступа к высокоскоростному интернету. В сельских регионах многие школы либо не обеспечены интернетом вовсе, либо используют нестабильные мобильные соединения. Это ограничивает возможность обновлений, взаимодействия с серверной частью и загрузки мультимедийного контента. Кроме того, слабая производительность бюджетных устройств делает невозможным полноценное использование графических и анимационных модулей.

Риск №4. Регуляторные и правовые ограничения Приложение собирает данные о прогрессе ребёнка, действиях внутри интерфейса, а также взаимодействии с родителями. В случае отсутствия детально проработанной политики конфиденциальности и юридически корректных условий обработки данных несовершеннолетних проект может столкнуться с санкциями. Особенно это актуально при масштабировании в международную среду, где действуют более жёсткие нормы (GDPR, COPPA и др.).

#### Меры по снижению рисков

1. Модификация бизнес-модели. Для повышения конверсии рекомендуется внедрение альтернативных вариантов монетизации:

- премиальные онлайн-материалы;
- геймификация с возможностью приобретения уровней;
- партнёрские акции с банками и страховыми компаниями.

2. Локализация технических решений. Для обеспечения устойчивой

работы приложения в условиях нестабильного интернета необходимо реализовать оффлайн-режим, позволяющий загружать модули заранее и синхронизировать прогресс при следующем подключении. Это критически важно для аймаков, где интернет нестабилен или отсутствует.

3. Партнёрство с государственными структурами Заключение меморандумов с Министерством образования и науки Монголии, Центральным банком, а также банками и образовательными фондами позволит обеспечить институциональную поддержку и стабильное продвижение продукта в школах.

4. Юридическая проработка Утверждение политики обработки персональных данных, локализованной под монгольское законодательство, в том числе в сотрудничестве с регулятором, а также внедрение родительского согласия в рамках интерфейса поможет избежать регуляторных проблем.

#### Потенциал масштабирования

Национальный уровень (Монголия) Монголия обладает уникальной демографической структурой — доля детей в возрасте от 5 до 14 лет составляет около 20% от общей численности населения. Это создаёт масштабный рынок для образовательных цифровых решений, особенно в условиях цифровизации образования, поддерживаемой на уровне министерств. При интеграции приложения в существующие инициативы по цифровому обучению возможна реализация следующих направлений:

- внедрение продукта в рамках школьной программы в городах и аймаках;
- официальное признание модуля как дополнительного образовательного контента;
- включение в систему школьных планшетов и LMS;
- интеграция в школьные олимпиады и программы по повышению финансовой грамотности.

Для этого необходимо обеспечение адаптации под разные языковые группы (казахский, бурятский, тувинский), а также работа с родительским и

учительским сообществом через оффлайн-презентации и обучающие семинары.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Разработка и реализация стартапа мобильного приложения «Финансы для детей» стала основным предметом данного исследования. В процессе выполнения работы были комплексно изучены теоретические, методологические и прикладные аспекты формирования финансовой грамотности у детей, рассмотрены особенности EdTech-рынка Монголии, а также предложено конкретное цифровое решение социально значимой проблемы.

Работа включала формирование концептуальной и бизнес-модели приложения, адаптированных к условиям монгольской образовательной среды. Были проанализированы потребности целевой аудитории, выявлены ключевые конкуренты и составлен стратегический план развития проекта. Сформирована дорожная карта внедрения, включающая этапы проектирования, разработки, тестирования и вывода продукта на рынок.

Особое внимание удалено финансово-экономическому обоснованию стартапа. За счёт грантового финансирования в размере 100 000 рублей (3 750 000 MNT) предложен детальный план создания минимально жизнеспособного продукта (MVP). Проведён прогноз выручки, рассчитаны точка безубыточности, чистая приведённая стоимость (NPV), внутренняя норма доходности (IRR) и индекс прибыльности (PI). Все расчёты подтвердили высокую инвестиционную привлекательность проекта: NPV составила 61,1 млн MNT, IRR — около 92 %, а PI — 16,3, что значительно превышает пороговые значения.

В ходе анализа также выявлены потенциальные риски: колебания уровня подписок, рост постоянных затрат, технологические и институциональные ограничения. Однако проект обладает высокой степенью управляемости и гибкости: за счёт умеренного бюджета, поэтапного внедрения и возможности адаптации под различные регионы Монголии риски можно минимизировать.

Таким образом, поставленная цель — обоснование и разработка стартапа

по повышению финансовой грамотности школьников с использованием мобильного приложения — достигнута. Работа имеет не только научную, но и практическую значимость: её выводы и расчёты могут быть использованы для привлечения инвестиций, выхода на рынок и последующего масштабирования проекта.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Абелев, С. Н. Финансовая грамотность: как научить детей обращаться с деньгами / С. Н. Абелев. – М.: Просвещение, 2021. – 160 с.
2. Бердников, А. С. Стартап-проекты: от идеи до реализации / А. С. Бердников. – СПб.: Питер, 2022. – 192 с.
3. Белоусов, А. И. Основы инвестиционного анализа / А. И. Белоусов. – М.: Юрайт, 2020. – 278 с.
4. Воронин, А. А. Бизнес-планирование: учебник / А. А. Воронин. – М.: КноРус, 2021. – 304 с.
5. Головин, С. Ю. Цифровая экономика и предпринимательство / С. Ю. Головин. – М.: ИНФРА-М, 2022. – 238 с.
6. Ермаков, А. А. Финансовая устойчивость стартапов / А. А. Ермаков // Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 6 (123). – С. 45–51.
7. Камалов, Ж. Б. Методика расчёта инвестиционной привлекательности проекта / Ж. Б. Камалов // Финансовая аналитика. – 2020. – № 4. – С. 59–67.
8. Ковалева, Т. А. Экономика образования: управление и эффективность / Т. А. Ковалева. – М.: Проспект, 2019. – 215 с.
9. Лапуста, М. Г. Предпринимательство: учебник / М. Г. Лапуста, Т. Ю. Сафарова. – М.: Юрайт, 2021. – 365 с.
10. Николаева, И. П. Основы цифровой педагогики / И. П. Николаева. – СПб.: БХВ-Петербург, 2020. – 189 с.
11. Официальный сайт Министерства образования и науки Монголии. – Режим доступа: <https://www.meds.gov.mn> – Дата обращения: 10.05.2025.
12. Официальный сайт Национального статистического управления Монголии. – Режим доступа: <https://www.nso.mn> – Дата обращения: 08.05.2025.
13. Официальный портал Российской электронной школы. – Режим доступа: <https://resh.edu.ru> – Дата обращения: 14.05.2025.
14. Рамазанов, Б. А. Экономика стартапов: модели, анализ, риски / Б. А. Рамазанов. – Казань: КФУ, 2020. – 175 с.

15. Шапиро, А. А. Финансовая грамотность для детей и подростков / А. А. Шапиро. – М.: Вита-Пресс, 2018. – 144 с.
16. Организация экономического сотрудничества и развития. Финансовая грамотность и финансовое образование: рекомендации ОЭСР. – Париж: OECD Publishing, 2020. – 92 с.
17. Лусарди А., Митчелл О. Экономическая значимость финансовой грамотности // Журнал экономической литературы. – 2014. – Т. 52, № 1. – С. 5–44.
18. OECD/INFE. Финансовое образование в школах: достижения и проблемы. – Париж: OECD Publishing, 2022. – 115 с.
19. Монголбанк. Тайлан: Монгол Улсын иргэдийн санхүүгийн боловсролын түвшин. – Улаанбаатар, 2023. – 45 с.
20. ADB, Министерство образования Монголии. Отчет по базовому уровню финансовой грамотности. – Улаанбаатар, 2022. – 37 с.
21. Жаргалсайхан Д. Санхүүгийн боловсролын хөтөлбөр ба түүний хэрэгжилт. – Улаанбаатар: Эдийн засгийн судалгаа, 2021. – 54 с.
22. Communications Regulatory Commission. Отчет об использовании ИКТ среди молодежи. – Улаанбаатар, 2023. – 26 с.
23. Санхүүгийн зохицуулах хороо. Санхүүгийн боловсролын үндэсний стратеги на 2021–2025 годы. – Улаанбаатар, 2021. – 34 с.
24. Australian Securities and Investments Commission (ASIC). Отчет о результатах программы MoneySmart Teaching. – Сидней, 2021. – 40 с.
25. Monetary Authority of Singapore. Отчет о реализации платформы MoneySense. – Сингапур, 2022. – 28 с.
26. Next Gen Personal Finance (NGPF). Ежегодный отчет о финансовой грамотности в старших школах США. – Нью-Йорк, 2023. – 31 с.
27. Министерство образования Финляндии. Платформа TalousTaito: кейс и оценка эффективности. – Хельсинки, 2022. – 22 с.
28. EdCamp Mongolia. Судалгаа: Хүүхдүүдийн хандлага санхүүгийн

боловсролд. – Улаанбаатар, 2022. – 19 с.

29. МонФин. Бүс нутгийн боловсролын харьцуулалт. – Улаанбаатар, 2023.  
– 21 с.

30. EdTech Hub. Геймификация в обучении финансовой грамотности  
подростков. – Лондон, 2023. – 35 с.

Уралдаэр 20 июнь 2025 год

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

Приложение А Дорожная карта

Этап	Период	Цель	Основные действия	Ожидаемые результаты	Ответственные	Индикаторы успеха	Риски
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>1. Аналитика и подготовка</b>	Янв – Мар 2025	Изучить рынок и образовательную среду Монголии	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Опрос учителей и родителей в 10 школах Улаанбаатара</li> <li>– Анализ учебных программ по обществознанию</li> <li>– Оценка конкурентов и цифровых привычек детей</li> </ul>	Подробный отчет и требования к функционалу MVP	Исследовательская группа + эксперт от Минобразования	Проведено ≥100 анкет, отчет утвержден	Недостаток данных, слабая вовлечённость школ
<b>2. Прототипирование и дизайн</b>	Апр Май 2025	Создание MVP-прототипа	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка wireframes</li> <li>– UI/UX-дизайн в Figma</li> <li>– Монгольская озвучка персонажей</li> <li>– Подготовка 10 обучающих модулей</li> </ul>	Готовый прототип на Android и иллюстрированная структура приложения	Команда разработчиков + дизайнер + педагог	Прототип с 80% готовностью по дизайну и текстам	Задержки в дизайне, трудности в озвучке

продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8
<b>3. Тестирование в школах</b>	Июн – Авг 2025	Получить обратную связь от детей и учителей	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Установка приложения в 5 школах Улаанбаатара</li> <li>– Проведение занятий и обратной связи</li> <li>– Корректировка контента и механик</li> </ul>	Учтены замечания, улучшен интерфейс, снижены ошибки	Волонтеры + методист + учителя	Протестировано ≥150 учеников, 75% положительных оценок	Низкий интерес, технические сбои
<b>4. Запуск продвижение</b>	Сент – Дек 2025	Запустить и привлечь пользователей	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Публикация в Google Play</li> <li>– SMM-кампания в Facebook, TikTok</li> <li>– Партнёрство с 2 банками и 3 школами</li> <li>– Публикация статей в EdTech-журналах</li> </ul>	Приложение с 1,000+ загрузок, подписка 10%	Коммерческий директор, PR-менеджер	1000 установок за 1 месяц, 200+ отзывов	Конкуренция, слабое продвижение
<b>5. Масштабирование по регионам</b>	Янв – Июн 2026	Расширение в аймаки и частные школы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Обучение преподавателей</li> <li>– Перевод интерфейса на казахский (для Баян-Өлгий)</li> <li>– Выступление на EdTech Expo</li> </ul>	Приложение используется в 30+ школах, растёт подписка	Отдел развития + IT-интегратор	Подключение 10000 пользователей, рост выручки	Отказ школ от интеграции, слабый интернет

продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8
<b>6. Расширение функций</b>	Июль – Дек 2026	Добавление финансовых симуляций	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Модули "Магазин", "Копилка", "Семейный бюджет"</li> <li>– Родительская аналитика</li> <li>– Учёт достижений и грамот</li> </ul>	Версия 2.0 с глубокой персонализацией и аналитикой	Главный разработчик + педагог + аналитик	Увеличение времени в приложении до 15+ мин	Перегрузка интерфейса, сложности с базой данных
<b>7. Выход на международный рынок (ЦА – СНГ)</b>	2027	Адаптация для экспорта в страны с похожим контекстом	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Перевод на русский и английский языки</li> <li>– Поддержка кириллической графики</li> <li>– Создание лендинга и международной презентации</li> </ul>	Выход на рынок Казахстана, Кыргызстана, РФ	Учредитель + маркетолог + юрист	Выход на 3 новых рынка, привлечение инвестора	