

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт
экономики и управления

Кафедра
«Цифровая экономика»

Направление подготовки

38.03.01 «Экономика»

Профиль

«Цифровая экономика»

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему:

Бизнес-проект: «Разработка инвестиционного проекта школы
программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами
геймификации под финансирование ПАО Сбербанк России»

Автор - студент группы 20ЭЭц1

(подпись, дата)

Романенко Анна Павловна

(ФИО полностью)

Руководитель к.э.н., доцент

(подпись, дата)

Т.Е. Кузнецова

(фамилия, инициалы)

Нормоконтролер

(подпись, дата)

В.А. Толмачева

(фамилия, инициалы)

Консультант

(подпись, дата)

М.С. Чертова

(фамилия, инициалы)

Рецензент

(подпись, дата)

А.П. Захаров

(фамилия, инициалы)

Рецензент

(подпись, дата)

М.С. Чертова

(фамилия, инициалы)

Работа допущена к защите (протокол заседания кафедры от 04.06.2024 № 11)

Заведующий кафедрой

(подпись)

О.А. Калачев

(фамилия, инициалы)

Работа защищена с оценкой отлично (протокол ГЭК от 14.06.24 № 1)

Секретарь ГЭК

(подпись)

А.А. Скворцова

(фамилия, инициалы)

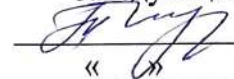
Пенза, 2024

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра «Цифровая экономика»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 Калачев О. А.

« 06 » 2024 г.

ЗАДАНИЕ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ В ФОРМЕ СТАРТАПА

Студент Романенко Анна Павловна

Направление подготовки (специальность) 38.03.01 «Экономика»

Направленность (профиль/специализация/магистерская программа) «Цифровая экономика»

Форма обучения очная

1. Тема: **Бизнес-проект: «Разработка инвестиционного проекта школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации под финансирование ПАО Сбербанк России»**

Тема одобрена экспертной комиссией и утверждена приказом ректора от «13» 10 2023 г. № 1034/0

2. Срок представления работы к защите «06» 06 2024 г.

3. Общая часть ВКР:

Подготовка компьютерной презентации бизнес-проекта (стартапа).

4. Индивидуальная часть ВКР:

Исходные данные: Программирование занимает одну из значительных ниш в современном мире. Нынешнее программирование многогранно и используется в таких важных сферах как строительство, бизнес и экономика, медицина, биология и физика. В условиях нашего, быстроразвивающегося мира, именно умственный труд определяет место человека в обществе. Обучение программированию детей и подростков поможет с малых лет получить полезные и востребованные навыки, которые станут первым шагом к самореализации и успешной карьере в будущем. Методы геймификации в процессе обучения программированию способствуют увеличению вовлеченности учеников в процесс обучения, повышению мотивации и улучшению результатов работы. В данной работе будет произведена оценка инвестиционного проекта школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации под финансирование ПАО Сбербанк России.

Актуальность исследования. В современном информационном обществе профессия программист востребована и высокооплачиваемая. Даже если дети и подростки в будущей профессиональной деятельности не планируют работать в сфере ИТ, они все равно развиваются и приобщаются к миру технологий, к тому же программирование развивает аналитическое и критическое мышление и память. Получить детям и подросткам знания и навыки в сфере ИТ можно в школе программирования. Школа программирования – это хороший инвестиционный проект, который не скоро потеряет свою актуальность. Особенностью инвестиционного проекта является внедрение метода геймификации при обучении. В процессе обучения программированию геймификация может быть мощным инструментом, позволяющим сделать процесс обучения более увлекательным и эффективным. Именно с помощью него можно добиться увеличения вовлеченности учеников в обучение, повысить мотивацию и улучшить результаты.

Научная новизна. Ранее у детей и подростков не было возможности изучать программирование. Единственные знания, которые они получали, это – основы логики и алгоритмики на уроках информатики. Но время идет и жизнь меняется: современный мир требует соответствующих знаний и умений, но также и дает возможность для самореализации и заработка. Именно для этого необходимо создание школы программирования для детей и подростков. Новизна проекта – в предложении внедрения метода геймификации при обучении, который позволит ученикам получить полезные и востребованные навыки, а стране – высококвалифицированных специалистов.

Объектом исследования является процесс функционирования школы программирования для детей и подростков «Future coders», которая оказывает услуги в области дополнительных образовательных услуг с помощью метода геймификации, а *предметом* выступает процесс разработки финансового плана инвестиционного проекта школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации под финансирование ПАО Сбербанк России.

Целью работы является оценка инвестиционного проекта школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации под финансирование ПАО Сбербанк России».

Содержание пояснительной записки ВКР (по разделам):

Глава 1 Финансово-экономический аспект разработки инвестиционного проекта

1.1 Процесс разработки и анализа инвестиционного проекта

1.2 Финансовые показатели оценки инвестиционного проекта

1.3 Методы анализа экономической эффективности инвестиционного проекта

Глава 2 Организационно-экономические условия финансирования инвестиционного проекта по созданию школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации

2.1 Краткая характеристика школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации и оказываемых ею услуг

2.2 Формирование прогнозного плана доходов и расходов, плана движения денежных средств и бухгалтерского баланса школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации

2.3 Прогноз финансовых результатов школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации по планам доходов и расходов, движения денежных средств и бухгалтерского баланса

2.4 Прогноз финансового положения школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации по плану доходов и расходов и бухгалтерскому балансу

Глава 3 Оценка экономической эффективности инвестиционного проекта по созданию школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации под финансирование ПАО Сбербанк России

3.1 Анализ безубыточности инвестиционного проекта по созданию школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации

3.2 Операционный анализ инвестиционного проекта по созданию школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации

3.3 Анализ экономической эффективности инвестиционного проекта по созданию школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации

5. Перечень графического материала (если предусмотрено заданием): _____

Руководитель ВКР

Консультант (консультанты)

Задание принял к исполнению

(подпись, дата)

(подпись, дата)

(подпись, дата)

Кузнецова Т.Е.

(Ф.И.О.)

Чернов А.С.

(Ф.И.О.)

Романенко А.П.

(Ф.И.О.)

ФГБОУ ВО «ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт экономики и управления
Кафедра «Цифровая экономика»

УТВЕРЖДАЮ

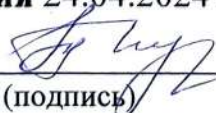
Зав. кафедрой, к.э.н., доцент

 О.А.Калачев

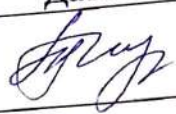
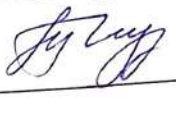
« 06 » 06 2024 г.

ЗАДАНИЕ
на бакалаврскую работу

Романенко Анны Павловны

- 1. Тема работы:** Бизнес-проект: «Разработка инвестиционного проекта школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации под финансирование ПАО Сбербанк России»
 - 2. Срок сдачи студентом законченной работы:** 06.06.2024 года
 - 3. Исходные данные к работе:** научная и справочная экономическая литература, данные сети Интернет, официальная статистика.
 - 4. Перечень подлежащих разработке вопросов:**
 - Финансово-экономический аспект разработки инвестиционного проекта
 - Организационно-экономические условия финансирования инвестиционного проекта по созданию школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации
 - Оценка экономической эффективности инвестиционного проекта по созданию школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации под финансирование ПАО Сбербанк России
 - 5. Слайды:** презентация в PowerPoint
 - 6. Дата выдачи задания** 24.04.2024 г.
- Руководитель**  (подпись) **Кузнецова Т.Е.**
- Задание принял к исполнению**  **Романенко А.П.**
(дата, подпись студента)

ВЫПОЛНЕНИЕ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Наименование разделов	Срок исполнения		Подпись, Дата
		начало	конец	
1	Получение задания и разработка плана ВКР	24.04.24	26.04.24	
2	Финансово-экономический аспект разработки инвестиционного проекта	27.04.24	08.05.24	
3	Организационно-экономические условия финансирования инвестиционного проекта по созданию школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации	13.05.24	27.05.24	
4	Оценка экономической эффективности инвестиционного проекта по созданию школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации под финансирование ПАО Сбербанк России	28.05.24	01.06.24	
5	Заключение	03.06.24	06.06.24	

Руководитель _____



Кузнецова Т.Е.

Примечание: Это задание прилагается к законченной работе и вместе с проектом представляется в ГЭК.

Реферат

Выпускная квалификационная работа на тему «Бизнес-проект: «Разработка инвестиционного проекта школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации под финансирование ПАО Сбербанк России»» содержит 108 страниц пояснительной записки, 34 таблицы, 29 рисунков, 42 использованных источника, 5 приложений.

ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН, ПЛАН ДОХОДОВ И РАСХОДОВ, БУХГАЛТЕРСКИЙ БАЛАНС, ПЛАН ДВИЖЕНИЯ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ, ФИНАНСОВЫЙ АНАЛИЗ, СРОК ОКУПАЕМОСТИ, ГЕЙМИФИКАЦИЯ.

Объектом исследования является процесс функционирования школы программирования для детей и подростков «Future coders», которая оказывает услуги в области дополнительных образовательных услуг с помощью метода геймификации.

Предметом выпускной квалификационной работы выступает процесс разработки финансового плана инвестиционного проекта школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации под финансирование ПАО Сбербанк России.

Цель выпускной квалификационной работы: разработать финансовый план инвестиционного проекта по созданию школы программирования для детей и подростков с элементами геймификации.

Методы исследования: планирование, прогнозирование, системный анализ, финансовый анализ. Степень внедрения – частичная.

Полученные результаты – проанализирована экономическая эффективность инвестиционного проекта по созданию школы программирования для детей и подростков с элементами геймификации.

Результаты выпускной квалификационной работы могут быть использованы в практических целях в процессе обоснования экономической целесообразности создания школы программирования для детей и подростков с элементами геймификации в г. Пензе.

Содержание

Введение.....	6
Глава 1 Финансово-экономический аспект разработки инвестиционного проекта	9
1.1 Процесс разработки и анализа инвестиционного проекта	9
1.2 Финансовые показатели оценки инвестиционного проекта.....	16
1.3 Методы анализа экономической эффективности инвестиционного проекта.....	22
Глава 2 Организационно-экономические условия финансирования инвестиционного проекта по созданию школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации	33
2.1 Краткая характеристика школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации и оказываемых ею услуг	33
2.2 Формирование прогнозного плана доходов и расходов, плана движения денежных средств и бухгалтерского баланса школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации	39
2.3 Прогноз финансовых результатов школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации по планам доходов и расходов, движения денежных средств и бухгалтерского баланса	60
2.4 Прогноз финансового положения школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации по плану доходов и расходов и бухгалтерскому балансу	72
Глава 3 Оценка экономической эффективности инвестиционного проекта по созданию школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации под финансирование ПАО Сбербанк России	91
3.1 Анализ безубыточности инвестиционного проекта по созданию школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации.....	91
3.2 Операционный анализ инвестиционного проекта по созданию школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации.....	95
3.3 Анализ экономической эффективности инвестиционного проекта по созданию школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации.....	100
Заключение	106
Список использованных источников	109
Приложение	113

Введение

Инвестиционные проекты играют ключевую роль в развитии бизнеса и экономики в целом. Они представляют собой способ привлечения финансирования для реализации новых идей, развития проектов, модернизации предприятий и создания новых рабочих мест.

Инвестиционные проекты предоставляют инвесторам возможность вложить средства и получить прибыль, стимулируя экономику. Их реализация создает рабочие места, снижает безработицу и способствует социальному благополучию. Кроме того, инвестиционные проекты увеличивают производство, продажи и налоговые поступления, повышая общий уровень благосостояния в регионе.

Создание инвестиционного проекта по открытию школы программирования для детей и подростков с элементами геймификации является актуальным в условиях цифровой эпохи. Особенностью инвестиционного проекта является внедрение метода геймификации при обучении. Геймификация – это использование игровых элементов и техники в неигровых контекстах для повышения взаимодействия и мотивации. В процессе обучения программированию геймификация может быть мощным инструментом, позволяющим сделать процесс обучения более увлекательным и эффективным. Именно с помощью него можно добиться увеличения вовлеченности учеников в обучение, повысить мотивацию и улучшить результаты.

Школа программирования для детей и подростков может стать основой для будущей профессиональной деятельности и заработка. Владение навыками программирования, создания дизайнов и игр становится все более ценным на рынке труда. А получать эти знания детям и подросткам, конечно, будет проще, интереснее и эффективнее в игровом формате, который используется в школе программирования «Future coders». Следовательно, у данного инвестиционного проекта будет спрос.

Создание школ программирования в г. Пензе и их успешное существование до настоящего времени является показателем востребованности услуг по обучению программированию.

Актуальность создания школы программирования для детей и подростков с элементами геймификации обусловлена несколькими факторами – это потребность в цифровых навыках, рост спроса на IT-специалистов, поддержание интереса к образованию и эффективность обучения за счет специфики метода обучения (т.е. метода геймификации).

Цель выпускной квалификационной работы: разработать финансовый план инвестиционного проекта по созданию школы программирования для детей и подростков с элементами геймификации.

Объектом исследования является процесс функционирования школы программирования для детей и подростков «Future coders», которая оказывает услуги в области дополнительных образовательных услуг с помощью метода геймификации.

Предметом выпускной квалификационной работы выступает процесс разработки финансового плана инвестиционного проекта школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации под финансирование ПАО Сбербанк России.

В процессе достижения цели выпускной квалификационной работы сформулированы и решены следующие задачи:

1. проанализировать финансово-экономический аспект разработки инвестиционного проекта: описать процесс разработки и анализа инвестиционного проекта, предложить финансовые показатели и методы анализа экономической эффективности инвестиционного проекта;

2. сформировать финансовый план инвестиционного проекта открытия школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации: разработать прогнозный план доходов и расходов, план движения денежных средств и бухгалтерский баланс школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации. На основе

этих документов построить прогноз финансовых результатов и дать оценку финансового состояния компании;

3. дать оценку экономической эффективности инвестиционного проекта открытия школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации, в т.ч. сделать анализ безубыточности и операционный анализ инвестиционного проекта.

Теоретической базой инвестиционного проектирования, которая легли в основу выпускной квалификационной работы, явились труды Алексеева В.Н., Бронниковой Т.С., Романовой, М. В. и др. Методологическую базу выпускной квалификационной работы составили: планирование, прогнозирование, системный анализ, финансовый анализ.

Результаты проектирования могут быть использованы в практических целях в процессе обоснования экономической целесообразности создания школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации в г. Пензе.

Глава 1 Финансово-экономический аспект разработки инвестиционного проекта

1.1 Процесс разработки и анализа инвестиционного проекта

Процесс инвестирования часто предполагает разработку и внедрение инвестиционного проекта, который служит основой для достижения целей инвестора. Инвестиционный проект является специально созданным предложением по изменению бизнес-деятельности компании с целью привлечения инвестиций.

Инвестиционный проект – это план или предложение о вложении средств в определенную деятельность с целью получения прибыли или достижения определенных финансовых или стратегических целей [1, с. 18].

Основная цель инвестиционного проекта – это получение дохода или инвестирование средств с целью увеличения их стоимости в будущем.

Структура инвестиционного проекта и краткая характеристика каждого раздела представлены в таблице (см. Таблицу 1).

Таблица 1 – Структура инвестиционного проекта [6, с. 21]

Раздел инвестиционного проекта	Краткая характеристика
1. Общие сведения об инвестиционном проекте	Раздел содержит краткое описание проекта, его цели, задачи, сроки реализации, общий объем инвестиций, описание бизнес-модели и основные параметры проекта.
2. Маркетинговый план проекта	Включает в себя анализ целевой аудитории, конкурентов, определение уникального предложения продукта или услуги, стратегию продвижения, ценовую политику, план маркетинговых мероприятий и оценку потенциального спроса.
3. Инвестиционный план проекта	В данном разделе приводится расчет общего объема инвестиций, структура затрат, источники финансирования, расчет сроков окупаемости инвестиций, оценка привлекаемых инвесторов и план по привлечению дополнительных инвестиций при необходимости.

Раздел инвестиционного проекта	Краткая характеристика
4. Производственный план проекта	Включает в себя описание технологического процесса производства товара или услуги, выбор оборудования, управление производством, план закупок и снабжения, организация трудовых ресурсов и производственная инфраструктура.
5. Финансовый план проекта	Содержит прогнозные финансовые показатели проекта, такие как выручка, затраты, прибыль, денежный поток, баланс и финансовые показатели оценки эффективности (NPV, IRR, срок окупаемости). Также включает управление оборотным капиталом и налоговый учет.
6. Риски реализации проекта	В этом разделе идет оценка основных рисков, связанных с проектом, и разработка плана мер по их снижению или управлению. Это может включать финансовые риски, риски технической реализации, риски рынка, а также социальные и экологические риски.

Анализ инвестиционного проекта обычно охватывает несколько аспектов, включая технический, коммерческий, институциональный, экономический и финансовый. Однако, важным шагом в разработке инвестиционного проекта является также анализ рисков, который позволяет оценить вероятность возникновения негативных ситуаций и принять меры для их смягчения [31, с. 13].

Начальные этапы анализа проекта включают предварительный анализ и коммерческий анализ, после чего осуществляется технический, финансовый, экономический и институциональный анализ. Завершается эта последовательность анализом рисков, чтобы инвестор мог оценить степень возможных угроз и принять обоснованные решения.

Таким образом, качественная разработка и анализ инвестиционного проекта позволяет инвесторам принимать обоснованные инвестиционные решения и повышать вероятность успеха проекта.

Для успешной реализации проектов на функционирующих рынках необходимо провести детальный маркетинговый анализ, который включает в себя оценку потребителей и конкурентов. Анализ потребителей позволяет понять их запросы, процесс покупки и определить потенциальные рыночные сегменты [2, с. 87]. Разработчик проекта проводит исследование целевого рынка,

анализирует конкурентов и институциональные ограничения, влияющие на рынок.

На основе результатов маркетингового анализа разрабатывается маркетинговый план, включающий стратегии создания продукта, ценообразования, продвижения на рынок и сбыта. Важно, чтобы все эти компоненты были объединены в единое целое, обеспечивая продукту конкурентное преимущество. Маркетинговый план учитывает также другие продукты предприятия, а также организационные, финансовые, производственные и снабженческие аспекты функционирования.

Одной из задач маркетингового плана является прогнозирование реакции конкурентов и анализ их возможного влияния на осуществление плана. Такой подход позволяет эффективно подготовить продукт к дальнейшей жизненной циклу на рынке и принять меры, необходимые для его успешного позиционирования и продвижения.

Маркетинговый анализ содержит прогнозирование спроса. При разработке инвестиционного проекта важно определить точность прогноза и сопоставить ее с издержками достижения желаемой величины [5, с. 154]. Хотя процесс принятия решений происходит в условиях неопределенности, правильный и корректный прогноз может снизить ее уровень.

Финансовый анализ – это очень трудоемкий и объемный анализ. Общая схема финансового раздела инвестиционного проекта [23, с. 109]:

1. Оценка финансового состояния организации в течение трех (лучше пяти) предыдущих лет функционирования фирмы;
2. оценка финансового состояния организация во время разработки инвестиционного проекта;
3. изучение безубыточности производства основных видов продукции фирмы;
4. прогноз прибылей и денежных потоков во время осуществления инвестиционного проекта;
5. анализ экономической эффективности инвестиционного проекта.

Все организации в большей или меньшей степени связаны с инвестиционной деятельностью. Принятие решений, касаемых инвестиционных проектов, становится сложнее вследствие разных факторов: стоимость инвестиционного проекта, вид инвестиций, многообразие доступных проектов, ограниченность финансовых ресурсов для целей инвестирования, риск, который связан с принятием различных решений. В целом, все решения, касаемые вложения финансовых ресурсов, можно разделить на [8, с. 125]:

- обязательные инвестиции (необходимы для функционирования предприятия в целом, продолжения деятельности);
- инвестиции на уменьшение ущерба экологии;
- инвестиции на улучшение условий труда;
- инвестиции, направленные на улучшение качества продукции, работ и услуг;
- инвестиции для расширения производства и обновления предприятия, в т.ч. решения, направленные на техническое перевооружение (модернизация, замена оборудования);
- инвестиции на покупку различных финансовых активов;
- инвестиции для создания стратегических альянсов (консорциумы, синдикаты и т.д.).

Принимая решения в условиях выбора между несколькими независимыми или альтернативными проектами, необходимо учитывать различные критерии для определения наиболее предпочтительного варианта. Критерии могут быть различными и включать финансовые показатели, риски, ожидаемую отдачу, стратегическую целесообразность и другие аспекты. Важно учитывать, что вероятность того, что один проект окажется предпочтительнее других по всем критериям, обычно невелика.

Независимые проекты рассматриваются отдельно, что позволяет принимать решения об их финансировании и реализации независимо друг от друга. В то же время, альтернативные проекты не могут быть реализованы

одновременно, и выбор между ними требует внимательного анализа и сравнения на основе установленных критериев [10, с. 201].

Управление инвестициями включает в себя разнообразные подходы и методы, основанные как на данных и формализованных техниках, так и на интуиции и опыте управляющего. Выбор оптимального проекта или набора проектов зависит от конкретных условий, целей и стратегии компании, поэтому каждое инвестиционное решение требует индивидуального подхода и анализа.

Фактор риска играет ключевую роль в инвестиционной деятельности, поскольку ситуации на рынке и экономические условия всегда подвержены изменениям. Принимая решения об инвестициях, невозможно учитывать все возможные факторы, а значит, уровень неопределенности остается значительным [19, с. 172]. Например, при покупке основных средств фирма не может быть уверена в том, какой экономический эффект принесет эта инвестиция.

Процесс принятия инвестиционных решений часто основан на здравом смысле и интуиции, поскольку исчерпывающий анализ не всегда возможен. При этом для принятия решений используются как формализованные методы и критерии, так и неформальные подходы. В международной и российской практике существует набор стандартных методов, которые помогают в оценке инвестиционных проектов и принятии решений.

Важно отметить, что универсального метода, подходящего для всех ситуаций, не существует. Управление инвестициями скорее искусство, чем точная наука, и требует гибкости и адаптации к конкретным обстоятельствам. Тем не менее, использование формализованных методов может облегчить принятие окончательных решений, даже с учетом их условности.

Критерии принятия решений, касаемых инвестиций, классифицируются на следующие группы (см. Таблицу 2).

Таблица 2 – Критерии принятия инвестиционных решений [26, с. 198].

1. Критерии, позволяющие проанализировать реальность проекта	2. Количественные критерии, помогающие принять решение о целесообразности осуществления проекта	3. Количественные критерии, позволяющие сделать выбор из проектов, осуществление которых целесообразно для инвестора
<ul style="list-style-type: none"> – правовые критерии; – ресурсные критерии (технологические, научно-технические, производственные критерии, источники и объем финансовых ресурсов). 	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие цели проекта в долгосрочном периоде целям развития деловой среды; – риски и их финансовые последствия; – вероятность спроектировать сценарий и состояние деловой среды, в которых фирма функционирует; – степень устойчивости проекта. 	<ul style="list-style-type: none"> – чистая приведенная стоимость; – внутренняя норма прибыли; – индекс рентабельности инвестиций; – коэффициент эффективности инвестиций; – период окупаемости.

Для оценки финансовой эффективности проекта используются так называемые "динамические" методы, которые основаны на дисконтировании денежных потоков, возникающих в процессе реализации проекта. Использование дисконтирования позволяет учесть основной принцип "деньги завтра стоят дешевле, чем сегодня", а также оценить альтернативные инвестиции по ставке дисконта. Основная схема всех динамических методов оценки экономической эффективности проекта одинакова и состоит в прогнозировании денежных потоков, расходов и доходов проекта, на планируемый период, после чего дисконтированные денежные потоки сравниваются с инвестиционными затратами проекта [24, с. 182].

Такой подход связан с необходимостью принятия ряда допущений, которые сложно реализовать на практике. Можно выделить два наиболее очевидных препятствия.

Во-первых, необходимо правильно оценить не только объем первоначальных инвестиций, но и текущие расходы и доходы на протяжении всего периода осуществления проекта [25, с. 115]. Даже в условиях устойчивой экономики с предсказуемыми уровнем и структурой цен и высокой степенью изученности рынков условность таких данных очевидна.

Во-вторых, чтобы сделать расчеты при помощи динамических рядов применяется допущение об устойчивости валюты, в которой денежные потоки оцениваются. Но на практике это допущение осуществляется с помощью использования сопоставимых цен с потенциальной будущей корректировкой результатов с учетом прогнозных темпов инфляции либо применения для расчетов устойчивой валюты зарубежных стран. Второй способ более рационален и логичен, если осуществление проекта планируется совместно с иностранными инвесторами.

Принятие инвестиционного решения является процессом, который включает в себя обширную коллективную работу различных специалистов с разной квалификацией и точками зрения. Каждый участник команды может внести свой вклад в анализ и обсуждение преимуществ и недостатков различных инвестиционных возможностей. Однако, окончательное решение об инвестициях принимает финансовый менеджер, который следует определенным правилам и критериям эффективности инвестиций.

Среди основных правил принятия инвестиционных решений, можно выделить следующие [16, с. 228]:

- инвестирование в производство или ценные бумаги целесообразно, если ожидаемая чистая прибыль от инвестиции будет выше, чем доход от простого хранения денег в банке;
- инвестирование денежных средств оправдано, если рентабельность инвестиции превышает уровень инфляции, что позволяет сохранить и увеличить реальную стоимость капитала;
- инвестирование средств в наиболее рентабельные проекты является целесообразным подходом, особенно при использовании методов дисконтирования для оценки стоимости проекта в будущем с учетом временной стоимости денег.

Соблюдение этих правил позволяет финансовому менеджеру принимать обоснованные инвестиционные решения, которые способствуют росту капитала и повышению эффективности инвестирования.

Таким образом, решение о вложении средств в инвестиционный проект имеет смысл, если он удовлетворяет следующим критериям: высокая рентабельность, низкая цена проекта, краткость срока окупаемости, минимизация риска инфляционных потерь, отсутствие более выгодных альтернатив и стабильность или концентрация поступлений денежных средств.

1.2 Финансовые показатели оценки инвестиционного проекта

При анализе финансовых показателей широко используются специальные коэффициенты, которые рассчитываются на основе соотношений между различными статьями отчетности. Эти коэффициенты предоставляют возможность быстро и просто оценить финансовое состояние предприятия и уменьшить влияние инфляции при анализе в долгосрочной перспективе. Суть метода заключается в расчете определенного показателя и его сравнении с базовым значением, которое может быть взято из различных источников, включая параметры конкурирующих организаций, стандарты отрасли или аналогичные предыдущим годам показатели [15, с. 177].

Для финансовых менеджеров показатели играют важную роль, поскольку они служат основой для анализа деятельности предприятия внешними пользователями отчетности, такими как заимодатели и акционеры. При принятии каждого решения финансовый менеджер анализирует его влияние на ключевые финансовые показатели. Несмотря на сильное несоответствие в системе публикуемых показателей в различных справочниках и их систематизации в разных учебниках и учебно-методических пособиях, все финансовые показатели можно разделить на следующие группы [14, с. 33]:

- показатели платежеспособности или структуры капитала;
- показатели ликвидности;
- показатели рыночной активности;
- показатели деловой активности;
- показатели рентабельности.

Показатели ликвидности оценивают способность организации покрывать свои краткосрочные обязательства в течение года. Наиболее значимыми для финансового менеджера являются следующие показатели:

1. Коэффициент абсолютной ликвидности

Показывает, какая доля краткосрочных обязательств может быть оплачена за счет денежных средств и их эквивалентов (ценные бумаги и депозиты). Показатель рассчитывается по представленной ниже формуле (1):

$$АЛ = \frac{(ДС + КФВ)}{ТО} \quad (1)$$

Рекомендуемые значения: $АЛ = 0,2 - 0,5$.

2. Показатель текущей ликвидности (Current Ratio).

Показатель текущей ликвидности выражается как отношение оборотных средств компании к краткосрочным долговым обязательствам. Он показывает, какая часть краткосрочных обязательств может быть оплачена за счет доступных оборотных средств компании. Согласно международным и национальным стандартам, значение текущей ликвидности должно находиться в диапазоне от 1 до 2 (иногда до 3). Нижний предел указывает на необходимость оборотных средств, достаточных для оплаты краткосрочных обязательств, чтобы избежать риска банкротства. Одновременно превышение оборотных активов над краткосрочными обязательствами более чем в 3 раза также не рекомендуется, поскольку это указывает на неоптимальную структуру активов [3, с. 63]. Показатель рассчитывается по представленной ниже формуле (2):

$$ТЛ = \frac{ОА}{ТО} \quad (2)$$

Рекомендуемые значения: $ТЛ = 1 - 2$.

3. Чистый оборотный капитал (Net working capital).

Чистый оборотный капитал – это разница между оборотным капиталом организации и ее краткосрочными обязательствами. Этот показатель необходим для обеспечения финансовой устойчивости компании, поскольку превышение оборотных активов над краткосрочными обязательствами указывает на

способность компании не только оплатить текущие обязательства, но и иметь запасы для расширения своей деятельности. Нормативный уровень чистого оборотного капитала зависит от особенностей бизнеса компании, таких как объем продаж, скорость оборачиваемости запасов и дебиторской задолженности. Недостаток оборотных активов свидетельствует о неспособности компании своевременно оплатить краткосрочные долги. Значительное превышение чистого оборотного капитала над нормативным уровнем указывает на неэффективное использование ресурсов компании. Показатель рассчитывается по представленной ниже формуле (3):

$$\text{ЧОК} = \text{ОА} - \text{ТО} \quad (3)$$

Рекомендуемые значения: $\text{ЧОК} > 0$.

При оценке ликвидности предприятия важным элементом является анализ чистых оборотных средств. Помимо общей суммы чистых оборотных средств, изменений за определенный период и причин этих изменений, также важно рассчитать показатель, отражающий долю чистых оборотных средств, связанных с нереализованными материально-производственными запасами [18, с. 118]. Этот показатель определяется как отношение материально-производственных запасов к чистым оборотным средствам. Показатель рассчитывается по представленной ниже формуле (5):

$$\text{ЧОК} = \text{ОС} - \text{ТО} \quad (4)$$

$$\text{КЧОС} = \frac{\text{МПЗ}}{\text{ЧОС}} \quad (5)$$

Изучаемые показатели структуры капитала отображают соотношение своих и заемных средств в финансировании предприятия, что позволяет оценить уровень финансовой независимости компании от внешних кредиторов. Эта характеристика является важным показателем устойчивости организации.

4. Коэффициент финансовой независимости (Equity to Total Assets).

Данный показатель отражает, насколько компания зависит от внешних займов. Уменьшение этого показателя свидетельствует о высоком уровне заемных средств у компании и увеличивает риск неплатежеспособности. Низкий

показатель также указывает на потенциальную угрозу недостатка денежных средств в компании. Интерпретация этого коэффициента зависит от различных факторов, таких как текущая производственная деятельность, средний уровень показателя в отрасли и доступ к дополнительным источникам долгового финансирования для компании. Показатель рассчитывается по представленной ниже формуле (6):

$$КФН = \frac{СК}{Б} \quad (6)$$

Рекомендуемые значения: $КФН = 0,5 - 0,8$

5. Суммарные обязательства к суммарным активам (Total debt to total assets). Показывает долю активов компании, которая финансируется за счет заемных средств. Показатель рассчитывается по представленной ниже формуле (7):

$$\frac{О}{А} = \frac{(ДО + ТО)}{Б} \quad (7)$$

Рекомендуемые значения: $О/А = 0,2 - 0,5$.

6. Долгосрочные обязательства к активам (Long-term debt to total assets).

Показывает долю активов организации, которая финансируется долгосрочными заемными средствами. Показатель рассчитывается по представленной ниже формуле (8):

$$\frac{ДО}{А} = \frac{ДО}{Б} \quad (8)$$

7. Суммарные обязательства к собственному капиталу (Total debt to equity). Это частное от деления заемных и собственных средств. Показатель рассчитывается по представленной ниже формуле (9):

$$\frac{О}{СК} = \frac{(ДО + ТО)}{СК} \quad (9)$$

Рекомендуемые значения: $О/СК = 0,25 - 1$.

8. Коэффициент покрытия процентов (Times interest earned).

Этот показатель отражает насколько безопасно кредиторам предоставлять

кредит компании, показывая, сколько раз в течение отчетного периода компания заработала достаточно денег для выплаты процентов по заемным средствам [12, с. 177]. Он также позволяет определить допустимое снижение прибыли, которое можно использовать для оплаты процентов. Показатель рассчитывается по представленной ниже формуле (10):

$$\text{КПП} = \frac{\text{Бухгалтерская прибыль}}{\%} \quad (10)$$

Рекомендуемые значения: КПП > 1.

Коэффициенты рентабельности отражают прибыльность деятельности предприятия.

9. Коэффициент рентабельности продаж (Return on sales).

Показывает долю чистой прибыли в объеме продаж компании. Показатель рассчитывается по представленной ниже формуле (11):

$$\text{РП} = \frac{\text{ЧП}}{\text{ВР}} \times 100\% \quad (11)$$

10. Коэффициент рентабельности собственного капитала (Return on shareholders' equity). Этот показатель отражает эффективность использования капитала, вложенного в компанию собственниками. Обычно его сравнивают с доходностью альтернативных инвестиций в другие ценные бумаги. Рентабельность собственного капитала показывает, сколько чистой прибыли приходится на каждую вложенную денежную единицу собственниками компании [28, с. 87]. Показатель рассчитывается по представленной ниже формуле (12):

$$\text{РСК} = \frac{\text{ЧП}}{\text{СК}} \times 100\% \quad (12)$$

11. Коэффициент рентабельности оборотных активов (Return on current assets). Отражает возможность организации получить объем прибыли, достаточный относительно используемых оборотных активов фирмы. Чем выше значение данного показателя, тем более эффективнее используются оборотные активы. Показатель рассчитывается по представленной ниже формуле (13):

$$POA = \frac{ЧП}{ТО} \times 100\% \quad (13)$$

12. Коэффициент рентабельности инвестиций (Return on investment).

Отражает, сколько денежных средств необходимо предприятию для получения единицы прибыли. Данный коэффициент – один из наиболее сильных индикаторов конкурентоспособности компании. Показатель рассчитывается по представленной ниже формуле (14):

$$РИ = \frac{ЧП}{(СК + ДО)} \times 100\% \quad (14)$$

Показатели деловой активности позволяют оценить, насколько эффективно организация использует свои собственные средства. Обычно к таким показателям относят коэффициенты оборачиваемости, которые играют важную роль в анализе финансового состояния предприятия. Скорость оборачиваемости активов, то есть скорость их превращения в денежные средства, напрямую влияет на платежеспособность фирмы. Повышение оборачиваемости активов при прочих равных условиях указывает на рост производственно-технического потенциала компании [29, с. 193].

13. Коэффициент оборачиваемости рабочего капитала (Net working capital turnover). Отражает эффективность использования организацией вложений в оборотный капитал и их влияние на объем продаж продукции. Чем выше значение данного показателя, тем эффективнее организация использует чистый оборотный капитал. Показатель рассчитывается по представленной ниже формуле (15):

$$ОРК = \frac{ВР}{ЧОК} \quad (15)$$

14. Коэффициент оборачиваемости активов (Total assets turnover).

Показывает, сколько раз за год происходит полный цикл производства и обращения, дающий определенный эффект в виде прибыли. Показатель рассчитывается по представленной ниже формуле (16):

$$ОА = \frac{ВР}{Б} \quad (16)$$

Этот показатель сильно изменяется в зависимости от отрасли.

Таким образом, финансовые показатели играют ключевую роль в оценке и анализе инвестиционного проекта, поскольку они помогают инвесторам и менеджменту принимать обоснованные решения о целесообразности инвестирования в проект.

1.3 Методы анализа экономической эффективности инвестиционного проекта

Существует две основные группы методов анализа эффективности инвестиций: динамические, которые учитывают фактор времени, и статические, которые ориентированы на учетные данные (см. Таблицу 3).

Таблица 3 – Классификация методов инвестиционного анализа [1, с. 78]

Методы оценки инвестиционных проектов	
Статические	Динамические
Срок окупаемости	Чистая современная стоимость
	Индекс рентабельности
Учетная норма прибыли	Внутренняя норма доходности
	Модифицированная внутренняя норма прибыли
	Дисконтированный срок окупаемости

Статический метод "срок окупаемости" играет важную роль в определении ликвидности проекта, но его основной недостаток заключается в игнорировании фактора времени.

Динамические методы, учитывающие временной аспект, считаются более современными и актуальными для оценки эффективности инвестиций и широко применяются в практике крупных и средних компаний развитых стран. В России использование этих методов также связано с высоким уровнем инфляции. Динамические методы также известны как дисконтные, поскольку они базируются на дисконтировании денежных потоков, связанных с инвестиционным проектом. В этом случае принимаются во внимание следующие факторы [11, с. 255]:

– денежные потоки на конец (начало) каждого периода реализации проекта известны;

– известна оценка, выраженная в виде ставки процента (нормы дисконта), в соответствии с которой денежные средства могут быть вложены в инвестиционный проект. В качестве данной оценки, как правило, используются: средняя или предельная стоимость капитала для компании; процентные ставки по долгосрочным кредитам; необходимая норма доходности на вложенные средства и др. Важными факторами, влияющими на величину оценки, являются риск и инфляция.

Существует несколько методов динамической оценки эффективности инвестиционных проектов.

1. Чистая приведенная стоимость (Net Present Value – NPV).

Данный метод оценки инвестиций относится к дисконтированию денежных потоков и называется DCF-методом. Он основан на сравнении инвестиционных затрат (IC) с общей суммой будущих денежных поступлений, скорректированных по времени, которые проект будет генерировать в течение прогнозируемого срока. С учетом определенной нормы дисконта (коэффициента r , который устанавливается аналитиком или инвестором в зависимости от желаемой или возможной годовой доходности по капиталу), можно определить текущую стоимость всех денежных потоков в течение жизни проекта и сравнить их между собой [27, с. 238]. Результатом такого сравнения будет получение положительного или отрицательного значения (чистый приток или чистый отток денежных средств), что позволит определить, соответствует ли проект установленной норме дисконта. Показатель рассчитывается по представленной ниже формуле (17):

$$NPV = PV - I_0 \quad (17)$$

где PV – современная стоимость денежного потока на протяжении экономической жизни проекта;

I_0 – сумма первоначальных затрат, т.е. сумма инвестиций на начало проекта.

Накопленная сумма дисконтированных доходов (PV) рассчитывается по представленной ниже формуле (18):

$$PV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}, \quad (18)$$

где r – норма дисконта;

n – число периодов реализации проекта;

CF_t – чистый поток платежей в периоде t .

$$\text{то есть, } NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - I_0 \quad (19)$$

Если чистая современная стоимость потока платежей, рассчитанная по данной формуле, оказывается положительной ($NPV > 0$), это говорит о том, что инвестиционный проект в течение своей экономической жизни будет компенсировать первоначальные затраты, обеспечивать прибыль согласно заданной норме прибыли r , а также создавать определенный резерв, равный NPV . В случае отрицательного значения NPV проект считается убыточным, так как не обеспечивает требуемую прибыль. Когда NPV равна нулю, проект только компенсирует затраты, но не приносит дохода. Тем не менее, в этом случае преимуществом проекта является возможное увеличение объемов производства, что часто рассматривается как положительный момент [21, с. 184].

Если $NPV > 0$, проект рекомендуется реализовывать, в противном случае его следует отклонить.

При прогнозировании доходов по годам необходимо учитывать все виды денежных поступлений, связанных с проектом, включая как производственные, так и непроизводственные. Например, предполагаемые ликвидационные стоимости оборудования или освобождение оборотных активов в конце периода проекта должны быть учтены как доходы.

Если инвестиционный проект предполагает не одноразовые вложения, а последовательные в течение нескольких лет, формула для расчета NPV будет

модифицирована соответствующим образом. Показатель рассчитывается по представленной ниже формуле (20):

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - \sum_{j=1}^m \frac{IC_j}{(1+i)^j}, \quad (20)$$

где i – прогнозируемый средний уровень инфляции.

С учетом вышеизложенного формула расчета NPV для общего случая примет вид, предоставленный ниже (21):

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}, \quad (21)$$

Для удобства использования методов, основанных на дисконтированных оценках, разработаны специальные финансовые таблицы, в которых приведены значения сложных процентов, дисконтирующих множителей и другие связанные показатели в зависимости от временного интервала и ставки дисконтирования. Это облегчает процесс расчета, который вручную может быть довольно сложным.

Степень важности показателя NPV заключается в том, что он отражает прогнозные изменения экономического потенциала компании при реализации конкретного инвестиционного проекта. NPV является аддитивным во времени, что позволяет суммировать значения NPV различных проектов, что важно для оценки оптимальности инвестиционного портфеля [21, с. 185].

График чистой текущей стоимости является эффективным инструментом для обобщения информации о доходности инвестиций. На нем по горизонтальной оси отображаются ставки дисконтирования, а по вертикальной оси – значения чистой текущей стоимости инвестиций. График позволяет описать чистую текущую стоимость для различных ставок дисконтирования от нуля до определенного большого значения (см. Рисунок 1).

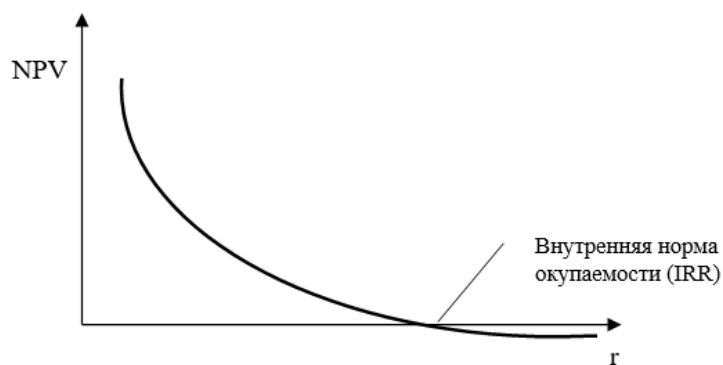


Рисунок 1 – График чистой текущей стоимости $y = f(r)$ [15, с. 109]

2. Индекс рентабельности проекта (Profitability Index – PI).

Индекс рентабельности показывает, сколько денежных единиц современной стоимости денежного потока приходится на одну единицу предполагаемых первоначальных затрат. Этот метод основан на методе чистой современной стоимости. Показатель рассчитывается по представленной ниже формуле (22):

$$PI = \frac{PV}{I_0} \text{ или } PI = \sum \frac{CF_t}{(1+r)^t} / IC \quad (22)$$

Если индекс PI больше 1, то современная стоимость денежного потока инвестиционного проекта превышает начальные инвестиции, и это отражается положительным значением NPV. При PI меньше 1 проект не дает необходимой рентабельности и следует отклонить. Если PI равен 1, то инвестиции не принесут дохода.

Индекс рентабельности отражает эффективность инвестиции и предпочтителен при упорядочивании независимых инвестиционных проектов для создания оптимального портфеля в случае ограничения суммы вложений. В отличие от чистой приведенной стоимости, он является относительным критерием, что облегчает выбор между несколькими проектами с похожими значениями NPV или созданием инвестиционного портфеля с максимальным NPV [28, с. 95].

Однако, недостатком индекса рентабельности является его чувствительность к масштабу проекта, что может приводить к недостоверной оценке. Также, проект с более высоким PI не всегда соответствует проекту с более высоким NPV. Именно поэтому индекс рентабельности чаще используется дополнительно к критерию NPV, особенно при выборе между взаимоисключающими проектами.

3. Внутренняя норма прибыли инвестиций (Internal Rate of Return - IRR).

Внутренняя норма доходности – наиболее широко используемый критерий эффективности вложений. Под внутренней нормой доходности подразумевают значение ставки дисконтирования r , при котором NPV проекта равна нулю: $IRR = r$, при котором $NPV = f(r) = 0$. Показатель рассчитывается по представленной ниже формуле (23):

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} - I_0 = 0 \quad (23)$$

При оценке эффективности инвестиций, показатель внутренней нормы доходности (IRR) отражает максимально допустимые расходы, которые могут быть связаны с инвестиционным проектом. К примеру, если проект финансируется за счет ссуды банка, то IRR показывает максимально допустимую процентную ставку, превышение которой делает проект убыточным.

При $NPV = 0$, что означает равенство современной стоимости проекта (PV) первоначальным инвестициям I_0 , проект себя окупит. Обычно, чем выше значение IRR, тем более эффективны инвестиции. Сравнивают IRR с установленной нормой дисконта r : если $IRR > r$, проект приносит доход и имеет положительный NPV, если $IRR < r$, то проект убыточен [33, с. 73].

Для оценки внутренней нормы окупаемости можно использовать график чистой дисконтированной стоимости, отметив одну отрицательную и одну положительную точку и соединив их линией. Для проекта, у которого отток (инвестиция) сменяется притоками, в сумме превосходящими этот отток,

функция $y = f(r)$ является убывающей, т.е. с ростом r график функции стремится к оси абсцисс и пересекает ее в некоторой точке, являющейся IRR. Функция может иметь несколько точек пересечения с осью X. Пересечение с осью X ($NPV=0$) даст приблизительную (а не точную) оценку внутренней нормы окупаемости.

Ось ординат ($r=0$) график NPV пересекает в точке, равной сумме всех элементов недисконтированного денежного потока, включая величину исходных инвестиций. Важным моментом является то, что критерий IRR не обладает свойством аддитивности (рисунок 1).

На практике предприятия финансируют свою деятельность различными источниками. Стоимость авансированного капитала (CC) отражает минимальный возврат на капитал, вложенный в деятельность предприятия. Сравнивая IRR с CC, можно принять решение о проекте: если $IRR > CC$, проект следует принять, если $IRR < CC$, то проект следует отклонить.

Большее значение IRR обычно считается предпочтительным при равных условиях, так как позволяет принять более доходные проекты.

Современные табличные процессоры позволяют быстро и эффективно определить этот показатель путем использования специальных функций. Однако если в распоряжении аналитика нет специализированного финансового калькулятора, практическое применение данного метода осложнено. В этом случае применяется метод последовательных итераций с использованием табулированных значений дисконтирующих множителей. Для этого с помощью таблиц выбираются два значения коэффициента дисконтирования $r_1 < r_2$ таким образом, чтобы в интервале (r_1, r_2) функция $NPV = f(r)$ меняла свое значение с «+» на «-» или с «-» на «+» [33, с. 81]. Показатель рассчитывается по представленной ниже формуле (24):

$$IRR = r_1 + \frac{f(r_1)}{f(r_1) - f(r_2)} \times (r_2 - r_1), \quad (24)$$

где r_1 – значение табулированного коэффициента дисконтирования, при котором $f(r_1) > 0$ ($f(r_1) < 0$);

r_2 – значение табулированного коэффициента дисконтирования, при котором $f(r_2) < 0$ ($f(r_2) > 0$).

Точность вычислений обратно пропорциональна длине интервала (r_1, r_2), а наилучшая аппроксимация с использованием табулированных значений достигается в случае, когда длина интервала минимальна (равна 1%), т.е. r_1 и r_2 ближайšie друг к другу значения коэффициента дисконтирования, удовлетворяющие условиям (в случае изменения знака функции с "+" на "-"):

r_1 – значение табулированного коэффициента дисконтирования, минимизирующее положительное значение показателя NPV, т.е. $f(r_1) = \min_r \{f(r) > 0\}$;

r_2 – значение табулированного коэффициента дисконтирования, максимизирующее отрицательное значение показателя NPV, т.е. $f(r_2) = \max_r \{f(r) < 0\}$.

Путем взаимной замены коэффициентов r_1 и r_2 аналогичные условия выписываются для ситуации, когда функция меняет знак с "-" на "+".

4. Модифицированная внутренняя норма доходности (Modified Internal Rate of Return – MIRR).

Для оценки проектов с нестандартными денежными потоками можно использовать метод MIRR, который является усовершенствованным аналогом метода IRR. MIRR позволяет анализировать любые проекты, уравнивая притоки и оттоки средств.

Этот метод представляет собой ставку дисконтирования, которая приводит все доходы к будущей стоимости и вычитает настоящую стоимость затрат. Далее, чистая настоящая стоимость проекта сравнивается с настоящей стоимостью затрат, что дает более правильную оценку.

MIRR учитывает более точно ставку реинвестирования и решает проблему, связанную с неоднозначностью ставки рентабельности, что делает его более эффективным инструментом для оценки проектов.

Показатель рассчитывается по представленной ниже формуле (25):

$$\sum_{i=0}^n \frac{COF_i}{(1+r)^i} = \frac{\sum_{i=0}^n CIF_i(1+r)^{n-i}}{(1+MIRR)^n}, \quad (25)$$

где COF_i – отток денежных средств в i -м периоде (по абсолютной величине);

CIF_i – приток денежных средств в i -м периоде;

r – стоимость источника финансирования данного проекта;

n – продолжительность проекта.

Т.к. будущая (терминальная) стоимость сегодняшних поступлений (26):

$$FV = \sum_{i=0}^n \frac{CIF_i(1+r)^n}{(1+r)^i} = \sum_{i=0}^n CIF_i(1+r)^{n-i}, \quad (26)$$

где r – ставка, по которой реинвестируются денежные притоки от проекта по мере их поступления (или рыночная доходность, доступная инвестору).

Стоимость оттоков денежных средств (27):

$$PV = - \sum_{i=0}^n \frac{COF_i}{(1+r)^i} \quad (27)$$

$$To PV = \frac{FV}{(1+MIRR)^n}, \quad (28)$$

$$\text{Откуда } MIRR = \sqrt[n]{\frac{FV}{PV}} - 1 \quad (29)$$

5. Дисконтированный срок окупаемости инвестиций (Discounted Payback Period – DPP).

При расчете показателя срока окупаемости инвестиций (PP) некоторые специалисты советуют учитывать временной аспект. Для этого денежные потоки дисконтируются по показателю WACC (средневзвешенная стоимость капитала). Таким образом, определяется момент, когда дисконтированные доходы сравниваются с дисконтированными затратами, что помогает определить период окупаемости инвестиций. Показатель рассчитывается по представленной ниже формуле (30):

$$DPP = \min n, \text{ при котором } \sum_{t=1}^n CF_t \frac{1}{(1+r)^t} \geq IC \quad (30)$$

В случае дисконтирования срок окупаемости увеличивается.

Метод DPP, как и критерий PP, позволяет оценить ликвидность и рискованность проекта, учитывая возможность реинвестирования доходов и временную стоимость денег. Однако недостатком этого метода является игнорирование денежных поступлений после окончания срока окупаемости проекта.

При оценке эффективности инвестиционных проектов важно учитывать влияние инфляции, что можно сделать через корректировку на индекс инфляции либо будущих поступлений, либо ставки дисконтирования. Для более корректных расчетов используется методика, которая учитывает все факторы, влияющие на денежные потоки проектов.

Фактор риска также играет значительную роль при анализе инвестиционных проектов, поскольку элементы денежного потока и ставка дисконтирования являются основными характеристиками проекта, и риск учитывается путем коррекции одного из этих параметров. Существует несколько подходов [31, с. 89]:

1) Имитационная модель учета риска. Представляет собой корректировку денежного потока с последующим расчетом NPV для всех вариантов (анализ чувствительности). Методика анализа в этом случае такова:

- По каждому проекту строят три его возможных варианта развития: пессимистический, наиболее вероятный и оптимистический.
- По каждому из вариантов рассчитывают соответствующий NPV.

Для каждого проекта рассчитывается размах вариации NPV по формуле (31):

$$R(NPV) = NPV_0 - NPV_p \quad (31)$$

Проект с большим размахом вариации считается более рискованным.

2) Методика построения безрискового эквивалентного денежного потока.

Дж. Фон Нейман и О. Morgenштерн указали на то, что принятие решений, включая решения об инвестициях, на основе только денежных оценок не является оптимальным. Они предпочли использование специальных критериев, которые учитывают ожидаемую полезность событий. При анализе денежных потоков рискованного проекта инвестор старается оценить, какая безрисковая сумма ему нужна, чтобы быть равнодушным между выбором этой суммы и ожидаемой рисковой величиной k -го элемента потока.

Графически отношение к риску выражается с помощью кривых безразличия (индифферентности) (см. Рисунок 2).

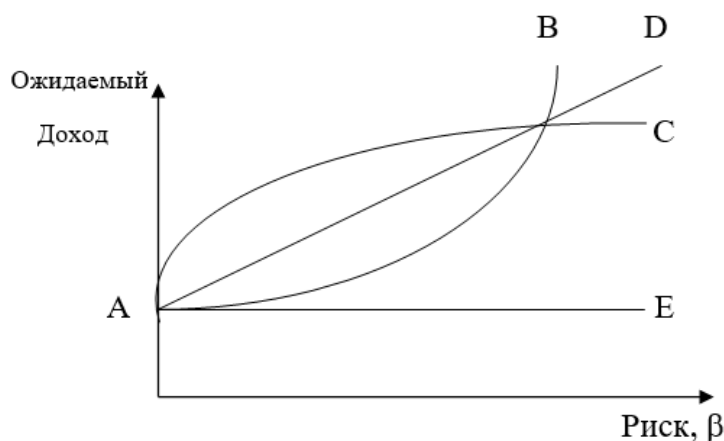


Рисунок 2 – Кривые безразличия [15, с. 111]

АВ – кривая безразличия инвестора с возрастающим неприятием риска,
АС – кривая безразличия инвестора с убывающим неприятием риска,
АД – кривая безразличия инвестора с постоянным (неизменным) неприятием риска,

АЕ – инвестор безразличен (нейтрален) к риску.

Следовательно, методы анализа экономической эффективности инвестиционного проекта играют ключевую роль при принятии решения о целесообразности инвестиций.

Глава 2 Организационно-экономические условия финансирования инвестиционного проекта по созданию школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации

2.1 Краткая характеристика школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации и оказываемых ею услуг

Школа программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации предлагает уникальную возможность детям и подросткам погрузиться в увлекательный мир кодирования, создания игр и разработки приложений посредством внедрения в процесс обучения игрового формата. Ученики школы не только приобретают навыки программирования, но и развивают свое логическое мышление, творческий подход к решению задач и самостоятельность. А методы геймификации способствуют увеличению вовлеченности учеников в обучение, повышению мотивации и улучшению результатов работы.

Помимо самого обучения программированию, учащиеся «Future coders» развивают коммуникативные навыки, учатся работать в команде и находят новых друзей с общими интересами. Это важно для их социальной адаптации и осознания важности коллективной работы в современном мире. Становясь участниками этой школы, дети и подростки не только расширяют свои знания и мастерство в области технологий, но и приобретают ценный опыт и навыки, которые могут пригодиться им в будущем.

Многие родители сталкиваются с выбором, на какие дополнительные занятия направить своего ребенка, чтобы они были не только полезными, но и интересными для самих детей. С развитием цифровой эпохи, дети начинают взаимодействовать с техникой и интернетом уже с самого малого возраста. Однако, важно понимать, что телефоны и компьютеры могут стать не только источником развлечений, но и эффективными инструментами для саморазвития. Дети имеют возможность изучить использование технологий в своих целях, а

подростки могут погрузиться в увлекательные миры программирования, дизайна и создания игр.

Эти увлекательные занятия не только развивают креативность и логическое мышление, но и могут стать в будущем основой для профессиональной деятельности и способом заработка. Именно умение программировать, создавать дизайны и игры, становится все более ценным и востребованным на рынке труда. Поэтому, поддерживать интерес ребенка к цифровым технологиям и обучать его таким навыкам – это инвестиция в его будущее. Для этих целей и создана школа программирования с элементами геймификации для детей и подростков «Future coders».

В школе программирования «Future coders» уделяется большое внимание следующим аспектам:

1. геймификация уроков: это процесс применения игровых элементов и механик в образовательном процессе для мотивации и улучшения усвоения материала. Применение геймификации в обучении программированию может помочь ученикам лучше понять сложные концепции, улучшить свои навыки и мотивацию к обучению [34];
2. развитие логического мышления: ученики учатся разбираться в последовательности действий, логически мыслить и разбивать сложные задачи на более простые компоненты;
3. креативное мышление: при создании программ или игр ученики проявляют свою креативность, инициативу и воображение, развивая при этом свое творческое мышление;
4. решение проблем: ученики учатся анализировать проблемы, находить нестандартные способы их решения и применять логику, чтобы достичь желаемого результата при программировании;
5. умение работать в команде: занятия по программированию часто требуют совместного труда над проектами, что помогает ученикам освоить навыки командной работы, общения и сотрудничества;

6. подготовка к будущему: навыки программирования становятся все более ценными в современном мире, умение кодировать открывает двери к множеству профессиональных возможностей и помогает детям быть готовыми к цифровому будущему;

7. улучшение математических навыков: занятия по программированию включают в себя работу с числами, операциями и логическими концепциями, что способствует улучшению математических способностей.

Рассмотрим особенности проведения занятий в школе программирования «Future coders». В основе занятий лежит метод геймификации, т.е. это подход, который использует игровые элементы и механики в негеймовых контекстах для повышения мотивации, вовлеченности и эффективности обучения.

Выделим несколько преимуществ использования геймификации в обучении программированию:

1. увеличение мотивации: игровые элементы, такие как достижения, уровни, бонусы и лидерские доски, могут стимулировать студентов к выполнению заданий и преодолению сложностей;

2. повышение уровня вовлеченности: геймификация делает обучение программированию более увлекательным и интересным, что помогает ученикам уделять больше времени и внимания изучению материала;

3. систематизация знаний: игровые сценарии и задания помогают структурировать информацию и упрощают усвоение новых понятий, тем самым улучшая запоминание и понимание материала;

4. развитие навыков: игры могут служить отличным средством для развития навыков программирования, таких как решение задач, аналитическое мышление, логика, творческое мышление и командная работа;

5. обратная связь и мотивация: игровые системы предоставляют непосредственную обратную связь о выполненной работе, что помогает ученикам продолжать двигаться вперед и улучшать свои навыки.

Данный метод подразумевает использование следующих способов, предоставленных в таблице 4 (см. Таблицу 4).

Таблица 4 – Способы применения геймификации при обучении программированию [35];

Способ применения геймификации	Характеристика
1. Задания и квесты	Создание игровых заданий и квестов, которые стимулируют студентов применять свои знания программирования для решения конкретных задач.
2. Баллы и награды	Введение системы баллов, достижений и наград за выполнение определенных заданий или достижение определенных целей, чтобы мотивировать студентов к активному участию.
3. Рейтинги и соревнования	Организация соревнований, где студенты могут соревноваться между собой в решении задач по программированию, что способствует развитию навыков и мотивации.
4. Прогресс и уровни	Разделение обучения на уровни сложности и поэтапное продвижение по ним, позволяя студентам чувствовать прогресс и достижение новых целей.
5. Интерактивные учебные платформы	Использование специализированных платформ и приложений для обучения программированию с интерактивными заданиями, игровым дизайном и обратной связью.

Таким образом, данные способы геймификации используются на каждом занятии в школе программирования «Future coders», что делает процесс обучения эффективным и интересным для учеников. Теперь кратко рассмотрим виды занятий, проводимые в школе программирования.

Для детей 6-12 лет школа программирования предлагает следующие занятия. Робототехника на базе Lego – это образовательная услуга, которая позволяет детям изучать принципы робототехники и программирования, используя специальные конструкторы Lego Mindstorms. Учащиеся могут собирать и программировать рабочие модели роботов, развивая навыки работы с механикой, электроникой и программированием. Занятия способствуют развитию логического мышления, креативности и умения работать в команде. Обучение компьютерной грамотности предоставляет знания и навыки для работы с компьютером и программным обеспечением. Курсы охватывают

основные принципы работы с операционной системой, текстовыми редакторами, электронной почтой, интернетом, а также безопасностью в онлайн-среде. Учащиеся учатся эффективно использовать компьютер для повседневных задач и улучшения профессиональных навыков.

Для детей и подростков 8-14 лет подойдет курс "Minecraft: программирование на Python, JavaScript, Lua", который представляет собой обучение программированию с использованием языков Python, JavaScript и Lua в среде игры Minecraft. Ученики могут создавать и настраивать различные элементы в игре, такие как модификации, автоматические системы и другие объекты, используя знания и навыки программирования, а также расширяя свои возможности в игре. Такая услуга позволяет учащимся познакомиться с основами программирования и применить их на практике, делая обучение более интересным и интерактивным.

Для детей и подростков 10-16 лет есть следующие варианты занятий. Курсы графического дизайна Photoshop предлагают обучение созданию и редактированию графики, фотографий, иллюстраций с использованием программы Adobe Photoshop. Учащиеся изучают основы работы с инструментами Photoshop, техники обработки изображений, создания композиций, цветокоррекции и другие навыки, необходимые для работы в сфере дизайна. Курсы могут быть как онлайн, так и офлайн, и предоставляются как начинающим, так и более опытным дизайнерам. Обучение основам мультипликации в Adobe Animate предоставляет возможность получить знания и навыки по созданию анимированных персонажей, объектов и эффектов с помощью профессионального программного обеспечения. Курс позволяет овладеть основными инструментами программы, научиться работать с кадрами, таймлинией, анимацией движения, создавать интерактивные элементы и экспортировать готовую анимацию в различных форматах.

Подростки 14-18 лет могут попробовать себя в следующих дисциплинах. Создание сайтов на Tilda предоставляет обучение созданию и дизайну сайтов с использованием платформы Tilda. Учеников научат основам работы с Tilda,

созданию адаптивных и креативных сайтов без программирования, управлению контентом и оптимизации для поисковых систем. Курс включает практические задания и советы по созданию эффективных и функциональных сайтов на Tilda. Frontend-разработчик: сайты на HTML/CSS/JavaScript – курс предоставляет обучение веб-разработке, фокусируясь на Frontend-части, то есть создании пользовательского интерфейса и внешнего вида сайтов. Ученики изучают HTML для структурирования контента, CSS для стилизации и оформления элементов, и JavaScript для создания интерактивных элементов и функционала. По завершении обучения ученики смогут создавать современные и удобные в использовании веб-сайты. Разработка мобильных игр на Android предоставляет знания и навыки для создания мобильных игр на платформе Android. Учащиеся изучают основы программирования, дизайн игр и другие ключевые аспекты, необходимые для разработки игр на этой платформе.

В процессе работы над проектом были проанализированы основные конкуренты – школы-программирования для детей и подростков. К ним относятся следующие школы: «Алгоритмика», «Кодология», «Caddy» и другие. Были проанализированы преимущества и выявлены недостатки. На основе анализа конкурентов были выделены главные преимущества школы программирования «Future coders» над другим школами в г. Пензе. Это – использование метода геймификации и наличие программ обучения, которых нет в других школах г. Пензы. Следовательно, школа «Future coders» имеет конкурентное преимущество на рынке школ.

Таким образом, школа программирования «Future coders» с элементами геймификации предоставляет уникальную возможность детям и подросткам раскрыть свой потенциал в области технологий, обучая не только программированию, но и важным социальным навыкам. «Future coders» стремится не только к передаче знаний, но и к формированию учеников как личностей с широким кругозором, способных к творчеству и саморазвитию. Геймификация занятий помогает сделать процесс обучения программированию более интересным, захватывающим и мотивирующим для учеников, улучшая их

успеваемость и усвоение материала. «Future coders» помогает детям и подросткам успешно справляться с вызовами современного мира и готовиться к будущим достижениям.

Школа программирования «Future coders» – идеальный вариант дополнительного образования для детей и подростков.

2.2 Формирование прогнозного плана доходов и расходов, плана движения денежных средств и бухгалтерского баланса школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации

Финансовое планирование – это процесс определения целей и стратегий, разработки и реализации финансовых планов для эффективного управления денежными потоками, ресурсами и инвестициями предприятия или организации. Оно позволяет управляющим и руководителям предприятия принимать информированные финансовые решения, оптимизировать использование финансовых ресурсов и добиваться поставленных целей и показателей эффективности [7, с. 56].

Успешное финансовое планирование обеспечивает сбалансированное использование финансовых ресурсов, учитывает внешние факторы и риски, способствует устойчивому развитию предприятия.

Финансовое планирование предприятий осуществляется путем разработки финансовых планов различного содержания и целей в зависимости от задач и объектов планирования. Согласно мнению В.В. Ковалева, финансовый план предприятия обычно разрабатывается на периоды в 5 лет, год или квартал. В этом контексте выделяют перспективный (стратегический, в том числе пятилетний), текущий и оперативный финансовые планы.

Перспективный финансовый план определяет основные параметры и траекторию расширения бизнеса. Пятилетний финансовый план выступает важным инструментом для достижения целей развития компании, стратегии

инвестиций и планируемых накоплений, причем часто считается коммерческой тайной организации.

Текущий финансовый план включает годовой баланс доходов и расходов, бюджетирование по различным категориям расходов, таким как фонд оплаты труда, фонды для развития и совершенствования производства, фонды для социальных нужд, резервные фонды и другие. Он разрабатывается на основе перспективных планов путем их уточнения и детализации, чтобы обеспечить конкретное соответствие между каждым видом расходов и источником их финансирования.

Современные ученые, включая И.А. Бланка, выделяют ряд основополагающих принципов при разработке финансовых планов предприятия. Эти принципы представлены на рисунке (см. Рисунок 3).

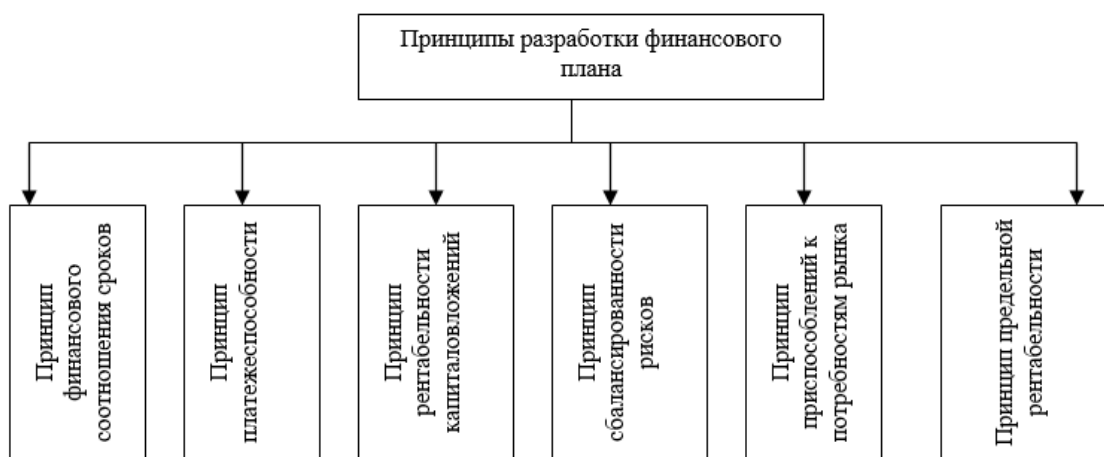


Рисунок 3 – Принципы разработки финансового плана [4, с. 92]

Рассмотрим данные принципы подробнее:

1. Принцип финансового соотношения сроков («золотое банковское правило»), который заключается в использовании средств в установленные сроки и финансировании длительных капиталовложений за счет заемных средств.
2. Принцип платежеспособности, гарантирующий планирование денежных ресурсов для обеспечения платежеспособности предприятия.

3. Принцип рентабельности капиталовложений, который подразумевает выбор наиболее выгодных способов финансирования для капиталовложений.

4. Принцип сбалансированности рисков, рекомендуемый финансировать рискованные инвестиции за счет собственных средств.

5. Принцип приспособлений к потребностям рынка, который учитывает зависимость предприятия от конъюнктуры рынка и возможность получения кредитов.

6. Принцип предельной рентабельности, советуемый выбирать капиталовложения, обеспечивающие максимальную предельную рентабельность.

Также взаимосвязь операционного и финансового плана инвестиционного проекта описана на рисунке (см. Рисунок 4).

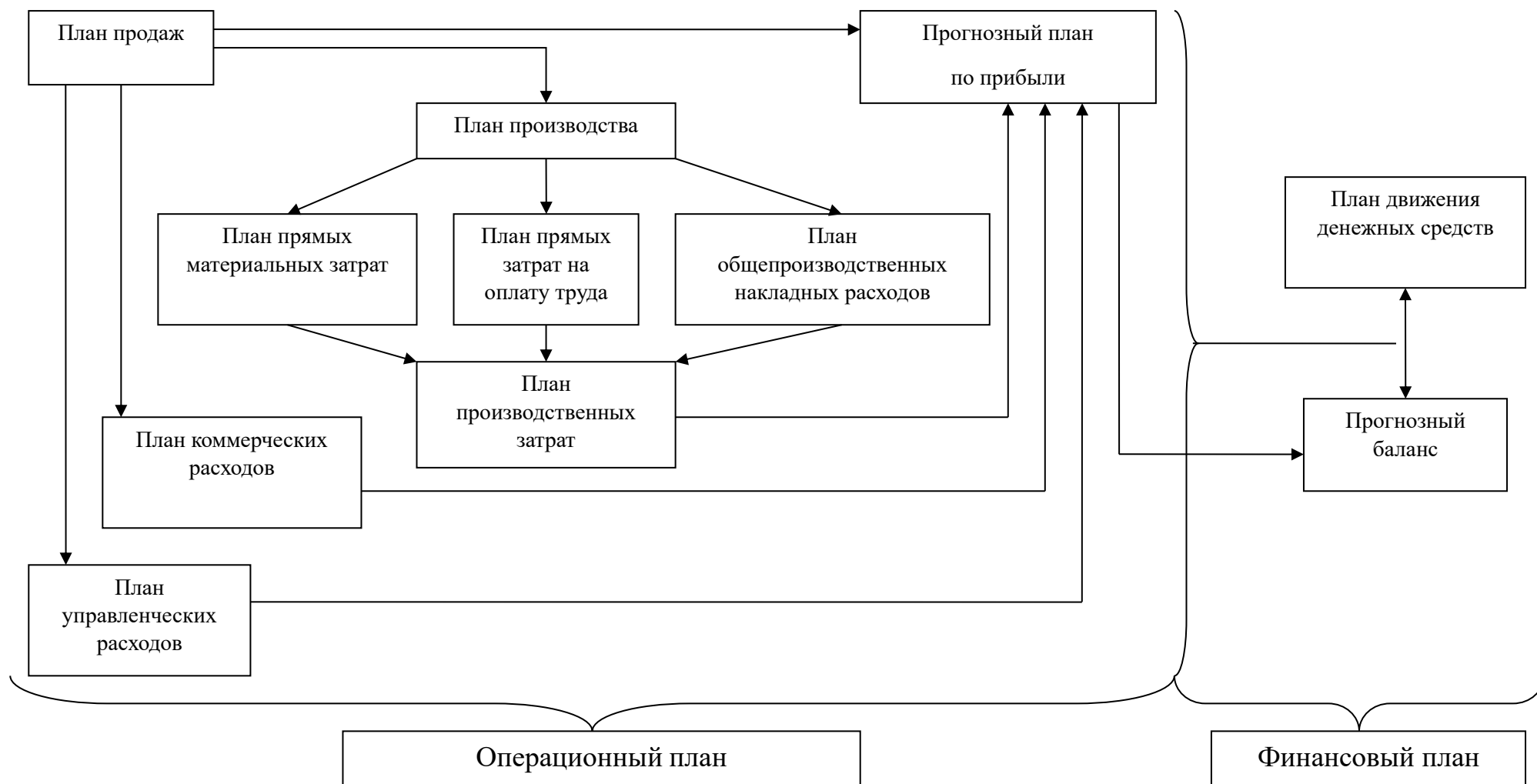


Рисунок 4 – Взаимосвязь операционного и финансового плана инвестиционного проекта [4, с. 101]

Финансовый план разрабатывается на основе предыдущих разделов операционного плана инвестиционного проекта по созданию школы программирования для детей и подростков «Future coders» в г. Пензе. На основе операционного плана формируется, в частности, прогнозный план доходов и расходов (план по прибыли). Исходные данные извлекаются из планов: управленческих расходов (Приложение Д), коммерческих расходов (Приложение Г), продаж (Приложение А), производственных затрат (Приложение В), накладных расходов (Приложение Б).

В плане доходов и расходов фактически производится прогноз стоимости реализованных услуг по дополнительному образованию в соответствии с прогнозом ее продаж. За 1-ый месяц выручку от реализации услуг берем из плана продаж – она составляет 113120 руб. и с каждым месяцем возрастает. Производственную себестоимость реализации услуги берем из плана производственных затрат, она составляет 277334 руб. Коммерческие расходы берем из плана коммерческих расходов, они составляют 30000 руб. Управленческие расходы берем из плана управленческих расходов, они составляют 262163 руб. Исходя из этих данных, получаем чистую прибыль (убыток) в 1 месяц -456378 руб. (см. Таблицы 5, 6, 7, 8, 9).

Операционные планы, такие как план продаж, план производственных затрат, план затрат на материалы и оплату труда, а также план управленческих и коммерческих расходов, отражают бизнес-процессы, происходящие в организации. Однако, помимо этого, для полного представления о деятельности фирмы необходимо учитывать и финансовую сторону. Бюджеты демонстрируют движение денежных средств, поступающих и расходуемых в организации, что является ключевым для планирования финансовых потоков [9, с. 241].

По каждому из упомянутых операционных планов составляют графики поступления и расходования денег. Путем объединения этих данных в единое целое можно создать прогнозный план движения денежных средств, который будет отображать все финансовые аспекты деятельности предприятия. На основе такого прогноза можно более точно планировать управление денежными

потоками в школе программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации.

Таблица 5 – План доходов и расходов школы программирования «Future coders» с элементами геймификации в 1 году, руб.

Показатель / месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Итого 1 год
Выручка (нетто) от реализации услуг	113120	113120	136520	163280	163280	196880	196880	202080	232520	232520	229600	229600	2209400
Себестоимость реализации услуг	277334	78527	80857	83131	85606	85807	87549	89922	92462	92315	88143	87698	1229351
Валовая прибыль	-164214	34593	55663	80149	77674	111073	109331	112158	140058	140205	141457	141902	980049
Коммерческие расходы	30000	0	0	0	30000	0	0	0	30000	0	0	0	90000
Управленческие расходы	262163	86964	91263	89558	90851	86140	85927	85710	89991	88269	85043	91314	1233193
Итого прибыль (убыток) от реализации услуг	-456378	-52371	-35600	-9409	-43177	24933	23404	26447	20067	51936	56414	50588	-343144
Итого прибыль (убыток) до налогообложения	-456378	-52371	-35600	-9409	-43177	24933	23404	26447	20067	51936	56414	50588	-343144
Налогооблагаемая база	0	0	-544349	0	0	-572002	0	0	-502083	0	0	-343144	-1961577
Налог по УСН, 15%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чистая прибыль (убыток)	-456378	-52371	-35600	-9409	-43177	24933	23404	26447	20067	51936	56414	50588	-276416

Таблица 6 – План доходов и расходов школы программирования «Future coders» с элементами геймификации
во 2 году, руб.

Показатель / месяц	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Итого 2 год
Выручка (нетто) от реализации услуг	241000	244000	250000	250000	211000	205000	188600	188600	300800	306800	306800	306800	2999400
Себестоимость реализации услуг	105672	110284	114301	116538	118624	121000	124122	125920	132015	135887	137980	141332	1483676
Валовая прибыль	135328	133716	135699	133462	92376	84000	64478	62680	168785	170913	168820	165468	1515724
Коммерческие расходы	30000	0	0	0	30000	0	0	0	30000	0	0	0	90000
Управленческие расходы	113602	88367	91628	87886	91141	87392	87140	86884	90124	86361	89594	85824	1085942
Итого прибыль (убыток) от реализации услуг	-8274	45349	44071	45576	-28765	-3392	-22662	-24204	48661	84552	79225	79645	339782
Итого прибыль (убыток) до налогообложения	-8274	45349	44071	45576	-28765	-3392	-22662	-24204	48661	84552	79225	79645	339782
Налогооблагаемая база	0	0	81146	0	0	94565	0	0	96360	0	0	339782	611853
Налог по УСН, 15%	22094	0	0	12172	0	0	2013	0	0	269	0	0	36548
Чистая прибыль (убыток)	-30368	45349	44071	33404	-28765	-3392	-24675	-24204	48661	84282	79225	79645	303234

Таблица 7 – План доходов и расходов школы программирования «Future coders» с элементами геймификации в
3 году, руб.

Показатель / месяц	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	Итого 3 год
Выручка (нетто) от реализации услуг	324000	324000	300600	298500	298500	305700	315300	308900	325700	371100	351900	351900	3876100
Себестоимость реализации услуг	128352	129989	130730	131186	132675	135793	136256	138616	140306	142049	152969	155367	1654288
Валовая прибыль	195648	194011	169870	167314	165825	169907	179044	170284	185394	229051	198931	196533	2221812
Коммерческие расходы	30000	30000	0	0	30000	30000	0	0	30000	30000	0	0	180000
Управленческие расходы	132038	94118	97718	98438	97718	94118	94118	94118	97718	99076	98253	94548	1191979
Итого прибыль (убыток) от реализации услуг	33610	69893	72152	68876	38107	45789	84926	76166	57676	99975	100678	101985	849833
Итого прибыль (убыток) до налогообложения	33610	69893	72152	68876	38107	45789	84926	76166	57676	99975	100678	101985	849833
Налогооблагаемая база	0	0	175655	0	0	328428	0	0	547195	0	0	849833	1901110
Налог по УСН, 15%	36513	0	0	26348	0	0	22916	0	0	32815	0	0	118593
Чистая прибыль (убыток)	-2903	69893	72152	42528	38107	45789	62010	76166	57676	67160	100678	101985	731240

Таблица 8 – План доходов и расходов школы программирования «Future coders» с элементами геймификации в 4 году, руб.

Показатель / месяц	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	Итого 4 год
Выручка (нетто) от реализации услуг	371600	371600	371600	384000	377250	377250	393650	352850	369250	393100	433900	433900	4629950
Себестоимость реализации услуг	150482	151981	152430	152880	152729	155556	156450	157946	159874	160465	161367	162704	1874865
Валовая прибыль	221118	219619	219170	231120	224521	221694	237200	194904	209376	232635	272533	271196	2755085
Коммерческие расходы	40000	40000	0	0	40000	40000	0	0	40000	40000	0	0	240000
Управленческие расходы	179701	87979	91341	87270	90770	87270	87270	87270	90770	87270	90770	87270	1154951
Итого прибыль (убыток) от реализации услуг	1417	91640	127829	143850	93751	94424	149930	107634	78606	105365	181763	183926	1360134
Итого прибыль (убыток) до налогообложения	1417	91640	127829	143850	93751	94424	149930	107634	78606	105365	181763	183926	1360134
Налогооблагаемая база	0	0	220886	0	0	552910	0	0	889080	0	0	1360134	3023009
Налог по УСН, 15%	45396	0	0	33133	0	0	49804	0	0	50426	0	0	178758
Чистая прибыль (убыток)	-43979	91640	127829	110717	93751	94424	100126	107634	78606	54940	181763	183926	1181376

Таблица 9 – План доходов и расходов школы программирования «Future coders» с элементами геймификации в 5 году, руб.

Показатель / месяц	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	Итого 5 год
Выручка (нетто) от реализации услуг	480700	480700	431800	473200	496400	512900	542900	521300	524500	564400	564400	564400	6157600
Себестоимость реализации услуг	166833	167422	167878	169809	170708	172422	173684	178535	181676	177409	180231	181727	2088333
Валовая прибыль	313867	313278	263922	303391	325692	340478	369216	342765	342824	386991	384169	382673	4069267
Коммерческие расходы	55000	55000	0	0	55000	55000	0	0	55000	55000	0	0	330000
Управленческие расходы	188950	89950	93450	89950	93450	89950	89950	89950	93450	89950	93450	89950	1192400
Итого прибыль (убыток) от реализации услуг	69917	168328	170472	213441	177242	195528	279266	252815	194374	242041	290719	292723	2546867
Итого прибыль (убыток) до налогообложения	69917	168328	170472	213441	177242	195528	279266	252815	194374	242041	290719	292723	2546867
Налогооблагаемая база	0	0	408717	0	0	994929	0	0	1721384	0	0	2546867	5671898
Налог по УСН, 15%	70658	0	0	61308	0	0	87932	0	0	108968	0	0	328866
Чистая прибыль (убыток)	-741	168328	170472	152134	177242	195528	191334	252815	194374	133072	290719	292723	2218001

Из таблиц 5-9 видно, что за 1 год работы школы программирования чистый убыток составил -276416 руб., за 2 год чистая прибыль составила 303234 руб., за 3 год 731240 руб., за 4 год 1181376 руб. и за 5 год 2218001 руб. Следовательно, наблюдается рост чистой прибыли после покрытия убытка на 2 год. Это говорит о том, что компания эффективно управляется своими ресурсами, принимает правильные стратегические решения и обладает потенциалом для дальнейшего развития. Увеличение чистой прибыли также может сигнализировать об увеличении спроса на продукцию или услуги компании, улучшении операционной эффективности и повышении конкурентоспособности на рынке.

За 1 месяц поступление денежных средств состоит из выручки от реализации услуг в 113120 руб. и амортизационных отчислений: с компьютеров и интерактивной доски в размере 9350 руб. (данные взяты из плана управленческих расходов), со столов и стульев в 893 руб. (данные взяты из плана накладных расходов) и амортизация 100% в 95000 руб. (данные взяты из плана управленческих расходов). Итого поступило денежных средств за 1 месяц 218363 руб.

Выплаты денежных средств составили прямые материальные затраты по плану прямых затрат на материалы, равные 750 руб. в 1 месяц; накладные расходы, равные 277334 руб. в 1 месяц; коммерческие расходы, равные 30000 руб. в 1 месяц; управленческие расходы, равные 262163 руб. в 1 месяц; платежи по основному долгу за долгосрочный кредит в размере 400000 руб., равные 14 127 руб. в 1 месяц. Итоговые выплаты денежных средств в 1 месяце составили 583624 руб. (см. Таблицы 10, 11, 12, 13, 14).

Денежные потоки в предприятии обычно классифицируются на три основных направления: текущая деятельность, инвестиционная деятельность и финансовая деятельность [11, с. 35]. Рассмотрим их сущность:

- текущая деятельность связана с поступлением денежных средств от продажи услуг и их расходованием на оплату расходов, заработной платы, налогов, отчислений и других обязательств. В рамках текущей деятельности могут также выплачиваться проценты по кредитам;

- инвестиционная деятельность касается поступления и расходования денежных средств, связанных с приобретением и реализацией долгосрочных активов, таких как оборудование, недвижимость и другие инвестиции;

- финансовая деятельность охватывает движение денежных средств, связанное с краткосрочными кредитами, займами, выплатами процентов и погашением задолженности по кредитам.

Таким образом, понимание и учет всех трех направлений денежных потоков позволяют предприятию эффективно управлять своими финансами и обеспечивать стабильность деятельности.

Таблица 10 – План движения денежных средств расходов школы программирования «Future coders» с элементами геймификации в 1 году, руб.

Показатель / месяц	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Итого 1 год
Остаток денежных средств на начало периода	0	439700	74439	17985	-21899	-35798	-83671	-63645	-45361	-24250	-9739	36419	86829	371008
Заемные средства (долгосрочный кредит)	400000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные средства	400000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средства ЦЗН	160700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Поступления денежных средств:		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Выручка (нетто) от реализации услуг	0	113120	113120	136520	163280	163280	196880	196880	202080	232520	232520	229600	229600	2209400
Амортизация	0	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	112200
Амортизация оборудования	0	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	10715
Амортизация 100%	0	95000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95000
Итого поступило денежных средств	960700	218363	123363	146763	173523	173523	207123	207123	212323	242763	242763	239843	239843	2427315
Итого в наличии денежных средств	0	658063	197802	164748	151624	137725	123452	143478	166962	218513	233024	276262	326672	2798323
Выплаты денежных средств:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Накладные расходы	0	277334	78527	80857	83131	85606	85807	87549	89922	92462	92315	88143	87698	1229351
Коммерческие расходы	0	30000	0	0	0	30000	0	0	0	30000	0	0	0	90000
Управленческие расходы	0	262163	86964	91263	89558	90851	86140	85927	85710	89991	88269	85043	91314	1233193
Основные средства	461000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Оборотный капитал	60000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Платеж по долгосрочному кредиту	0	14127	14326	14527	14732	14939	15150	15363	15580	15799	16021	16247	16476	183287
Платеж по краткосрочному кредиту	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Налог по УСНО (15%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого выплаты денежных средств	521000	583624	179817	186647	187421	221396	187097	188839	191212	228252	196605	189433	195488	2735831
Излишек (дефицит) денег	439700	74439	17985	-21899	-35798	-83671	-63645	-45361	-24250	-9739	36419	86829	131184	62492

Таблица 11 – План движения денежных средств расходов школы программирования «Future coders» с элементами геймификации во 2 году, руб.

Показатель / месяц	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Итого 2 год
Остаток денежных средств на начало периода	131184	94351	133000	170132	196355	160164	149097	116494	84107	124325	199901	270154	1829263
Заемные средства (долгосрочный кредит)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средства ЦЗН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Поступления денежных средств:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Выручка (нетто) от реализации услуг	241000	244000	250000	250000	211000	205000	188600	188600	300800	306800	306800	306800	2999400
Амортизация	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	112200
Амортизация оборудования	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	10715
Амортизация 100%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого поступило денежных средств	251243	254243	260243	260243	221243	215243	198843	198843	311043	317043	317043	317043	3122315
Итого в наличии денежных средств	382427	348594	393243	430375	417598	375407	347939	315337	395150	441368	516944	587197	4951578
Выплаты денежных средств:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Накладные расходы	105672	110284	114301	116538	118624	121000	124122	125920	132015	135887	137980	141332	1483676
Коммерческие расходы	30000	0	0	0	30000	0	0	0	30000	0	0	0	90000
Управленческие расходы	113602	88367	91628	87886	91141	87392	87140	86884	90124	86361	89594	85824	1085942
Основные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Оборотный капитал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Платеж по долгосрочному кредиту	16 708	16 943	17 182	17 424	17 669	17 918	18 170	18 426	18 686	18 949	19 216	19 421	216713
Платеж по краткосрочному кредиту	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Налог по УСНО (15%)	22094	0	0	12172	0	0	2013	0	0	269	0	0	36548
Итого выплаты денежных средств	288076	215594	223111	234020	257434	226310	231445	231230	270825	241467	246790	246576	2912879
Излишек (дефицит) денег	94351	133000	170132	196355	160164	149097	116494	84107	124325	199901	270154	340620	2038699

Таблица 12 – План движения денежных средств расходов школы программирования «Future coders» с элементами геймификации в 3 году, руб.

Показатель / месяц	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	Итого 3 год
Остаток денежных средств на начало периода	385918	453258	533393	615788	668559	716909	772942	845194	931603	999522	1067263	1168387	9158737
Заемные средства (долгосрочный кредит)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средства ЦЗН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Поступления денежных средств:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Выручка (нетто) от реализации услуг	324000	324000	300600	298500	298500	305700	315300	308900	325700	371100	351900	351900	3876100
Амортизация	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	112200
Амортизация оборудования	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	10715
Амортизация 100%	60000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60000
Итого поступило денежных средств	394243	334243	310843	308743	308743	315943	325543	319143	335943	381343	362143	362143	4059015
Итого в наличии денежных средств	780161	787501	844236	924531	977302	1032852	1098484	1164337	1267546	1380865	1429406	1530530	13217752
Выплаты денежных средств:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Накладные расходы	128352	129989	130730	131186	132675	135793	136256	138616	140306	142049	152969	155367	1654288
Коммерческие расходы	30000	30000	0	0	30000	30000	0	0	30000	30000	0	0	180000
Управленческие расходы	132038	94118	97718	98438	97718	94118	94118	94118	97718	99076	98253	94548	1191979
Основные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Оборотный капитал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Платеж по долгосрочному кредиту	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Платеж по краткосрочному кредиту	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9661	9797	9935	29393
Налог по УСНО (15%)	36513	0	0	26348	0	0	22916	0	0	32815	0	0	118593
Итого выплаты денежных средств	326903	254107	228448	255972	260393	259911	253290	232734	268024	313601	261019	259851	3174253
Излишек (дефицит) денег	453258	533393	615788	668559	716909	772942	845194	931603	999522	1067263	1168387	1270680	10043499

Таблица 13 – План движения денежных средств расходов школы программирования «Future coders» с элементами геймификации в 4 году, руб.

Показатель / месяц	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	Итого 4 год
Остаток денежных средств на начало периода	1258751	1281015	1373898	1502970	1614929	1709923	1805590	1906959	2015836	2095685	2142206	2315416	21023177
Заемные средства (долгосрочный кредит)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средства ЦЗН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Поступления денежных средств:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Выручка (нетто) от реализации услуг	371600	371600	371600	384000	377250	377250	393650	352850	369250	393100	433900	433900	4629950
Амортизация	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	4200
Амортизация оборудования	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	10715
Амортизация 100%	65000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65000
Итого поступило денежных средств	437843	372843	372843	385243	378493	378493	394893	354093	370493	394343	435143	435143	4709865
Итого в наличии денежных средств	1696594	1653858	1746741	1888213	1993422	2088416	2200483	2261052	2386329	2490028	2577349	2750559	25733043
Выплаты денежных средств:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Накладные расходы	150482	151981	152430	152880	152729	155556	156450	157946	159874	160465	161367	162704	1874865
Коммерческие расходы	40000	40000	0	0	40000	40000	0	0	40000	40000	0	0	240000
Управленческие расходы	179701	87979	91341	87270	90770	87270	87270	87270	90770	87270	90770	87270	1154951
Основные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Оборотный капитал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Платеж по долгосрочному кредиту	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Платеж по краткосрочному кредиту	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9661	9797	9935	29393
Налог по УСНО (15%)	45396	0	0	33133	0	0	49804	0	0	50426	0	0	178758
Итого выплаты денежных средств	415579	279960	243771	273283	283499	282826	293524	245216	290644	347821	261934	259909	3477967
Излишек (дефицит) денег	1281015	1373898	1502970	1614929	1709923	1805590	1906959	2015836	2095685	2142206	2315416	2490649	22255076

Таблица 14 – План движения денежных средств школы программирования «Future coders» с элементами геймификации в 5 году, руб.

Показатель / месяц	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	Итого 5 год
Остаток денежных средств на начало периода	2414934	2485436	2655007	2826722	2980099	3158584	3355355	3547932	3801990	3997607	4131923	4423885	39779476
Заемные средства (долгосрочный кредит)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средства ЦЗН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Поступления денежных средств:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Выручка (нетто) от реализации услуг	480700	480700	431800	473200	496400	512900	542900	521300	524500	564400	564400	564400	6157600
Амортизация	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	4200
Амортизация оборудования	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	10715
Амортизация 100%	70000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70000
Итого поступило денежных средств	551943	481943	433043	474443	497643	514143	544143	522543	525743	565643	565643	565643	6242515
Итого в наличии денежных средств	2966877	2967379	3088050	3301165	3477742	3672727	3899498	4070475	4327733	4563250	4697566	4989527	46021991
Выплаты денежных средств:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Накладные расходы	166833	167422	167878	169809	170708	172422	173684	178535	181676	177409	180231	181727	2088333
Коммерческие расходы	55000	55000	0	0	55000	55000	0	0	55000	55000	0	0	330000
Управленческие расходы	188950	89950	93450	89950	93450	89950	89950	89950	93450	89950	93450	89950	1192400
Основные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Оборотный капитал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Платеж по долгосрочному кредиту	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Платеж по краткосрочному кредиту	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Налог по УСНО (15%)	70658	0	0	61308	0	0	87932	0	0	108968	0	0	328865,8076
Итого выплаты денежных средств	481441	312372	261328	321066	319158	317372	351566	268485	330126	431328	273681	271677	3939599
Излишек (дефицит) денег	2485436	2655007	2826722	2980099	3158584	3355355	3547932	3801990	3997607	4131923	4423885	4637136	42001677

Из таблиц 10-14 видно, что у школы программирования образуется и растёт с каждым месяцем излишек денежных средств. Накопление излишка денежных средств в размере 42001677 руб. за 5 лет – это отличный результат. Это говорит о финансовой дисциплине и умении управлять своими финансами. Причинами излишка могут быть увеличение доходов и успех бизнеса. Такой излишек можно инвестировать или использовать для достижения финансовых целей и планов.

Инвестиционная деятельность предприятия сосредотачивается на капитальных вложениях, связанных с приобретением и продажей оборудования. Для осуществления данной деятельности предприятие может использовать источники денежных средств, полученных от текущей деятельности в виде амортизации и чистой прибыли, доходов от инвестиций, или от долгосрочного финансирования, таких как выпуск акций, корпоративных облигаций или долгосрочных кредитов [19, с. 88].

При благоприятной экономической ситуации предприятие стремится к расширению и модернизации производства, что может временно привести к оттоку денежных средств из компании в рамках инвестиционной деятельности.

Процесс управления денежными потоками начинается с анализа движения денежных средств за отчетный период, который позволяет определить места, где предприятие генерирует наличность и где ее расходует.

Бухгалтерский баланс – это прогноз соотношения активов и пассивов (обязательств) бизнеса, инвестиционного проекта [22, с. 18].

Создание прогнозного баланса является последним этапом составления финансового плана компании. В процессе разработки трех ключевых финансовых планов (плана движения денежных средств, плана финансовых результатов и бухгалтерского баланса) отображается стратегическое развитие предприятия и позволяет спрогнозировать его деятельность в следующем периоде. Обычно прогнозный баланс составляется в обобщенном виде и включает два раздела: активы и пассивы, которые в сумме должны равняться.

Укрупненные статьи активов и пассивов формируются на основе рассчитанных операционных планов, плана прибылей и убытков, плана движения денежных средств (см. Таблицу 15).

Таблица 15 – Прогнозный бухгалтерский баланс школы программирования «Future coders» с элементами геймификации, руб.

Активы	0 год	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
I. Внеоборотные активы	-	-	-	-	-	-
Основные средства	461000	253800	141600	29400	25200	21000
Итого по разделу I	461000	253800	141600	29400	25200	21000
II. Оборотные активы	-	-	-	-	-	-
Запасы	60000	60000	60000	60000	60000	60000
Денежные средства	439700	131184	385918	1258751	2414934	4637136
Итого по разделу II	499700	191184	445918	1318751	2474934	4697136
Баланс	960700	444984	587518	1348151	2500134	4718136
Пассивы	0 год	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
III. Капитал и резервы	-	-	-	-	-	-
Уставный капитал	560700	560700	560700	560700	560700	560700
Нераспределенная прибыль	0	-276416	26818	758058	1939434	4157436
Итого по разделу III	560700	284284	587518	1318758	2500134	4718136
IV. Долгосрочные обязательства	-	-	-	-	-	-
Заемные средства	400000	160700	0	0	0	0
Итого по разделу IV	400000	160700	0	0	0	0
V. Краткосрочные обязательства	-	-	-	-	-	-
Заемные средства	0	0	0	29393	0	0
Итого по разделу V	0	0	0	29393	0	0
Баланс	960700	444984	587518	1348151	2500134	4718136

Исходя из таблицы 14 можно сделать следующие выводы. В 1-ом разделе активов прогнозного баланса отражаются показатели, характеризующие величину внеоборотных активов организации. По статье «Основные средства» на начало года формируется остаточная стоимость основных производственных фондов на основании их первоначальной стоимости и суммы накопленной амортизации за предшествующие периоды. С учетом нормы амортизации и планируемых поступлений и выбытий этих активов, определяемых в прогнозах амортизационных отчислениях, рассчитывается остаточная стоимость по

каждому периоду. За 1-ый год стоимость основных средств составила 253800 руб.

По 2-му разделу «Оборотные активы» отражается стоимость запасов, дебиторской задолженности и денежные средства. В расшифровочных статьях «Запасы» показывается стоимость материально-производственных запасов – остатков материалов. За 1-ый год стоимость запасов составила 60000 руб.

«Денежные средства» складываются с учетом предполагаемого остатка денежных средств на начало года, находящегося в наличии у организации на расчетных счетах, и прироста денежных средств. Статья «Денежные средства» определяется как сальдо на начало месяца по плану движения денежных средств. За 1-ый год денежные средства равны 131184 руб.

В пассиве прогнозного баланса формируется 3-ий раздел «Капитал и резервы», включающий статью «Уставный капитал». По этой статье отражается определяемая в соответствии с учредительными документами величина уставного капитала организации. Уставный капитал равен 560700 руб.

«Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)» рассчитывается с учетом величины нераспределенной прибыли и суммы чистой прибыли (непокрытого убытка), планируемой на прогнозный период. Чистая прибыль формируется в плане прибылей и убытков. За 1-ый год непокрытый убыток равен 276416 руб.

При формировании прогнозного баланса можно выделить 4-ый раздел «Долгосрочные обязательства», в котором показываются непогашенные суммы полученных организацией долгосрочных кредитов и займов. В 1-ый год остаток суммы долгосрочного кредита равен 160700 руб.

В 5-ом разделе прогнозного баланса «Краткосрочные обязательства» выделяют статью «Займы и кредиты», в которой рассчитывается сумма на начало периода непогашенных краткосрочных кредитов и займов (на срок не более 12 месяцев) и прироста денежной массы, планируемой в результате операции привлечения средств с учетом причитающихся к уплате процентов и погашения. В 3-ем году остаток непогашенного краткосрочного кредита равен 29393 руб.

Прогнозный баланс помогает проверить плановую информацию, расчет финансовых коэффициентов, выявить неблагоприятные условия, а также определить будущие активы и обязательства.

Таким образом, с 1 года бухгалтерский баланс школы программирования имеет тенденцию к увеличению, что свидетельствует о росте компании, так как увеличение баланса может свидетельствовать о росте бизнеса компании, увеличении объема продаж, улучшении производственных мощностей и других позитивных факторах. Также это свидетельствует об увеличении капитала, потому что увеличение собственного капитала компании через увеличение баланса может повысить ее финансовую устойчивость и надежность перед инвесторами.

2.3 Прогноз финансовых результатов школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации по планам доходов и расходов, движения денежных средств и бухгалтерского баланса

Исследование результатов финансово-хозяйственной деятельности организации является ключевым аспектом в финансовом анализе. Конечный финансовый результат, выраженный как прибыль или убыток, является показателем успешности работы предприятия. Прибыль не только служит мерилем успеха, но и создает финансовую основу для будущего развития компании.

Прогнозный план доходов и расходов является источником информации для оценки и анализа результатов финансовой деятельности организации, позволяя проследить соответствие фактических результатов заданному бюджету и выявить возможные расхождения (см. Таблицу 16). Этот план помогает оценить эффективность использования ресурсов и разработать стратегию для дальнейших операций предприятия.

По всем показателям, характеризующим финансовые результаты, произошли структурные изменения. Налогооблагаемая прибыль организации во

2-ом году повысилась по сравнению с 1-ым годом на 682926 руб. или на 199,02%. В основном повышение налогооблагаемой прибыли связано с повышением основного источника формирования прибыли – прибыли от реализации. Коммерческие расходы остались неизменны и составили 90000 руб. Управленческие расходы уменьшились на 147251 руб. или 11,94%. Увеличилась выручка от реализации услуг, себестоимость реализации услуг и валовая прибыль. Все вышеперечисленные изменения привели к повышению прибыли от обычной деятельности и чистой прибыли на 579650 руб. или на 209,70%.

Налогооблагаемая прибыль организации в 3-ем году увеличилась по сравнению со 2-ым годом на 510051 руб. или на 150,11%. Увеличились коммерческие расходы по сравнению со 2-ым годом на 90000 руб. или на 100%. Управленческие расходы увеличились на 106037 руб. или 9,76%. Увеличилась выручка от реализации услуг, себестоимость реализации услуг и валовая прибыль. Увеличились налоги на 82044 руб. или 224,48%. Все вышеперечисленные изменения привели к увеличению прибыли от обычной деятельности и чистой прибыли на 428006 руб. или на 141,15%.

Таблица 16 – Динамика финансовых результатов школы программирования «Future coders» с элементами геймификации

Показатель / год	Уровень показателя, руб.					Абсолютные изменения, руб.				Относительные изменения, %			
	1	2	3	4	5	2 / 1	3 / 2	4 / 3	5 / 4	2 / 1	3 / 2	4 / 3	5 / 4
Выручка (нетто) от реализации услуг	2209400	2999400	3876100	4629950	6157600	790000	876700	753850	1527650	35,76	29,23	19,45	32,99
Себестоимость реализации услуг	1229351	1483676	1654288	1874865	2088333	254325	170612	220577	213468	20,69	11,50	13,33	11,39
Валовая прибыль	980049	1515724	2221812	2755085	4069267	535675	706088	533273	1314182	54,66	46,58	24,00	47,70
Коммерческие расходы	90000	90000	180000	240000	330000	0	90000	60000	90000	0,00	100,00	33,33	37,50
Управленческие расходы	1233193	1085942	1191979	1154951	1192400	-147251	106037	-37028	37449	-11,94	9,76	-3,11	3,24
Итого прибыль (убыток) от реализации услуг	-343144	339782	849833	1360134	2546867	682926	510051	510302	1186733	199,02	150,11	60,05	87,25
Итого прибыль (убыток) до налогообложения	-343144	339782	849833	1360134	2546867	682926	510051	510302	1186733	199,02	150,11	60,05	87,25
Налог по УСНО	0	36548	118593	178758	328866	36548	82044	60165	150108	-	224,48	50,73	83,97
Чистая прибыль (убыток)	-276416	303234	731240	1181376	2218001	579650	428006	450136	1036625	209,70	141,15	61,56	87,75

Из таблицы 14 видно, что налогооблагаемая прибыль организации в 4-ом году увеличилась по сравнению с 3-им годом на 510302 руб. или на 60,05%. Увеличились коммерческие расходы по сравнению с 3-им годом на 60000 руб. или на 33,33%. Управленческие расходы сократились на -37028 руб. или 3,11%. Увеличилась выручка от реализации услуг, себестоимость реализации услуг и валовая прибыль. Увеличились налоги на 60165 руб. или 50,73%. Все вышеперечисленные изменения привели к увеличению прибыли от обычной деятельности и чистой прибыли на 450136 руб. или на 61,56%.

Налогооблагаемая прибыль организации в 5-ом году увеличилась по сравнению с 4-ым годом на 1186733 руб. или на 87,25%. Увеличились коммерческие расходы по сравнению с 4-ым годом на 1037 руб. или на 20%. Управленческие расходы увеличились на 90000 руб. или 37,50%. Увеличилась выручка от реализации услуг, себестоимость реализации услуг и валовая прибыль. Увеличились налоги на 150108 руб. или 83,97%. Все вышеперечисленные изменения привели к увеличению прибыли от обычной деятельности и чистой прибыли на 1036625 руб. или на 87,75%.

На рисунке показана динамика показателей финансовых результатов деятельности школы программирования «Future coders» (см. Рисунок 5).

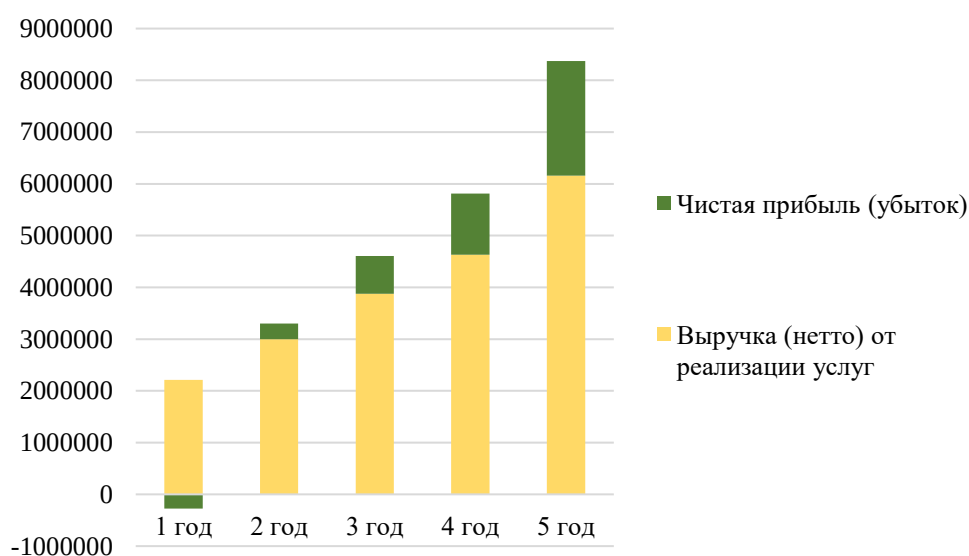


Рисунок 5 – Динамика показателей финансовых результатов деятельности школы программирования «Future coders» с элементами геймификации, руб.

На основании рисунка 5 видно, что со 2 года школа программирования генерирует чистую прибыль, которая имеет тенденцию к росту. Рост чистой прибыли компании обычно свидетельствует о ее финансовом успехе и улучшении деловой деятельности. Это хороший показатель, который говорит о том, что компания эффективно управляется своими ресурсами, увеличивает свою доходность и способна генерировать прибыль для своих владельцев и инвесторов.

Финансовый план школы программирования «Future coders» разработан на 5 лет. Для анализа финансового состояния организации рассмотрим динамику движения денежных средств.

В 1-ом году предусмотрено привлечение долгосрочного потребительского кредита без обеспечения в ПАО «Сбербанк» на 2 года в сумме 400000 руб. по ставке 16,9% аннуитетными (равными) платежами [37];. Рассчитать месячный аннуитетный платёж (X) можно по следующей формуле (32):

$$X = S \times \left(P + \frac{P}{(1 + P)^N - 1} \right); \quad (32)$$

где S – первоначальная сумма кредита;

P – (1/12) процентной ставки;

N – количество месяцев.

$$P = 16,9\%/12 = 0,0141$$

$$X = 400000 \times \left(0,0141 + \frac{0,0141}{(1+0,0141)^{24}-1} \right) = 400000 \times \left(0,0141 + \frac{0,0141}{0,3994} \right) = 400000 \times 0,0494 = 19760 \text{ руб.}$$

Для расчета процентной составляющей аннуитетного платежа, нужно остаток кредита на указанный период умножить на годовую процентную ставку и всё это поделить на 12 (количество месяцев в году) [17, с. 116]. Начисленные проценты (P_n) определяются по формуле (33):

$$P_n = S_n \times \frac{P}{12}; \quad (33)$$

где S_n – остаток задолженности на период, руб.;

P – годовая процентная ставка по кредиту, %.

Что бы определить часть, идущую на погашение долга (s), необходимо из месячного платежа вычесть начисленные проценты (34):

$$s = X - P_n; \quad (34)$$

например: 1 месяц: $P_n = 400000 \times \frac{16,9\%}{12} = 5633$ руб.

1 месяц: $s = 19760 - 5633 = 9547$ руб.

2 месяц: $P_n = (400000 - 9547) \times \frac{16,9\%}{12} = 4288$ руб. и т. д.

За 1-ый год сумма процентов составляет 53833 руб. Остаток суммы основного долга в конце 1-го года составляет 216713 руб.

В конце 3-го года предполагается взять краткосрочный потребительский кредит без обеспечения в ПАО «Сбербанк» на 6 мес. в сумме 60000 руб. под 16,9% годовых. По формулам (1), (2), (3) рассчитывается платеж:

$$P = 16,9\%/12 = 0,0141$$

$$X = 60000 \times \left(0,0141 + \frac{0,0141}{(1+0,0141)^6 - 1} \right) = 400000 \times 0,1751 = 10506 \text{ руб.}$$

1 месяц: $P_n = 60000 \times \frac{16,9\%}{12} = 845$ руб.

1 месяц: $s = 10506 - 845 = 9661$ руб.

2 месяц: $P_n = (60000 - 9661) \times \frac{16,9\%}{12} = 709$ руб. и т. д.

Условия потребительского кредитования представлены в таблице (см. Таблицу 17).

Таблица 17 – Условия кредитования школы программирования «Future coders» с элементами геймификации

Условие кредитования	Долгосрочный кредит	Краткосрочный кредит
Сумма кредита	400 000 руб.	60 000 руб.
Ставка	16,9%	16,9%
Сумма переплаты	74 175 руб.	3 036 руб.
Максимальный ежемесячный платеж	19 760 руб.	10 506 руб.
Срок кредитования	24 мес.	6 мес.
Дата начала выплат	01.2024 г.	10.2026 г.
Дата окончания выплат	12.2025 г.	03.2027 г.

Помесячный график погашения кредитов представлен в таблицах 18, 19.

Таблица 18 – График погашения краткосрочного кредита школой программирования «Future coders» с элементами геймификации

Месяц	Платеж по основному долгу	Платеж по процентам	Остаток основного долга	Итого
10.2026 г.	9 661	845	50 339	10 506
11.2026 г.	9 797	709	40 542	10 506
12.2026 г.	9 935	571	30 607	10 506
01.2027 г.	10 075	431	20 532	10 506
02.2027 г.	10 217	289	10 360	10 506
03.2027 г.	10 360	146	0	10 506
Итого:	60 000	3036	-	63 036

Из таблицы 18 следует, что переплата по краткосрочному кредиту, взятому на 6 месяцев под 16,9%, составляет 3036 руб.

Таблица 19 – График погашения долгосрочного кредита школой программирования «Future coders» с элементами геймификации

Месяц	Платеж по основному долгу	Платеж по процентам	Остаток основного долга	Итого
01.2024 г.	14 127	5 633	385 873	19 760
02.2024 г.	14 326	5 434	371 548	19 760
03.2024 г.	14 527	5 233	357 020	19 760
04.2024 г.	14 732	5 028	342 288	19 760
05.2024 г.	14 939	4 821	327 349	19 760
06.2024 г.	15 150	4 610	312 199	19 760
07.2024 г.	15 363	4 397	296 836	19 760
08.2024 г.	15 580	4 180	281 256	19 760
09.2024 г.	15 799	3 961	265 457	19 760
10.2024 г.	16 021	3 739	249 436	19 760
11.2024 г.	16 247	3 513	233 189	19 760
12.2024 г.	16 476	3 284	216 713	19 760
01.2025 г.	16 708	3 052	200 005	19 760
02.2025 г.	16 943	2 817	183 062	19 760
03.2025 г.	17 182	2 578	165 880	19 760
04.2025 г.	17 424	2 336	148 456	19 760
05.2025 г.	17 669	2 091	130 787	19 760
06.2025 г.	17 918	1 842	112 869	19 760
07.2025 г.	18 170	1 590	94 698	19 760
08.2025 г.	18 426	1 334	76 272	19 760
09.2025 г.	18 686	1 074	57 586	19 760
10.2025 г.	18 949	811	38 637	19 760
11.2025 г.	19 216	544	19 421	19 760
12.2025 г.	19 421	274	0	19 695
Итого:	400 000	74175	-	474175

Из таблицы 19 следует, что переплата по долгосрочному кредиту, взятому на 2 года под 16,9%, составляет 74175 руб.

Собственные средства организаторов инвестиционного проекта составляют 400000 руб. Также предусмотрено обращение в ГКУ Центр занятости населения г. Пензы для привлечения денежных средств в размере 160700 руб. с условием трудоустройства 2 человек. ГКУ Центр занятости населения в настоящее время предоставляет государственные услуги по содействию самозанятости безработных граждан г. Пензы [35].

В инвестиционном проекте предусматривается применение УСНО согласно главе 26.2 НК РФ части 2 от 05.08.2000 г. №117-ФЗ по системе (Доходы - Расходы) * 15% [20].

В таблице 20 представлен расчет динамики движения денежных средств.

Таблица 20 – Динамика движения денежных средств школы программирования «Future coders» с элементами геймификации

Показатель / год	Уровень показателя, руб.					Абсолютные изменения, руб.				Относительные изменения, %			
	1	2	3	4	5	2 / 1	3 / 2	4 / 3	5 / 4	2 / 1	3 / 2	4 / 3	5 / 4
Остаток денежных средств на начало периода	371008	1829263	9158737	21023177	39779476	1458255	7329474	11864440	18756298	393,05	400,68	129,54	89,22
Заемные средства (долгосрочный кредит)	0	0	60000	0	0	0	60000	-60000	0	-	-	-100,00	-
Собственные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
Средства ЦЗН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
Поступления денежных средств:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Выручка (нетто) от реализации услуг	2209400	2999400	3876100	4629950	6157600	790000	876700	753850	1527650	35,76	29,23	19,45	32,99
Амортизация	112200	112200	112200	4200	4200	0	0	-108000	0	0,00	0,00	-96,26	0,00
Амортизация с оборудования	10715	10715	10715	10715	10715	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Амортизация 100%	95000	0	30000	40000	50000	-95000	30000	10000	10000	-100,00	-	33,33	25,00
Итого поступило денежных средств	2427315	3122315	4059015	4709865	6242515	695000	936700	650850	1532650	28,63	30,00	16,03	32,54
Итого в наличии денежных средств	2798323	4951578	13217752	25733043	46021991	2153255	8266174	12515290	20288948	76,95	166,94	94,69	78,84
Выплаты денежных средств:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Накладные расходы	1229351	1483676	1654288	1874865	2088333	254325	170612	220577	213468	20,69	11,50	13,33	11,39
Коммерческие расходы	90000	90000	180000	240000	330000	0	90000	60000	90000	0,00	100,00	33,33	37,50
Управленческие расходы	1233193	1085942	1191979	1154951	1192400	-147251	106037	-37028	37449	-11,94	9,76	-3,11	3,24
Основные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
Оборотный капитал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
Платеж по долгосрочному кредиту	183287	216713	0	0	0	33426	-216713	0	0	18,24	-100,00	-	-
Платеж по краткосрочному кредиту	0	0	29393	29393	0	0	29393	0	-29393	-	-	0,00	-100,00
Налог по УСНО (15%)	0	36548	118593	178758	328866	36548	82044	60165	150108	-	224,48	50,73	83,97
Итого выплаты денежных средств	2735831	2912879	3174253	3477967	3939599	177048	261374	303714	461632	6,47	8,97	9,57	13,27
Излишек (дефицит) денежных средств	62492	2038699	10043499	22255076	42001677	1976207	8004800	12211577	19746601	3162,33	392,64	121,59	88,73

Из таблицы 20 видно, что выручка от реализации услуг школы программирования «Future coders» с каждым годом растет: по сравнению с 1-ым годом во 2-ом она увеличилась на 790000 руб.; в 3-ем году она увеличилась на 876700 руб. по сравнению со 2-ым годом; в 4-ом году выручка составила 753850 руб., а в 5-ом году – 1527650 руб.

Выплаты денежных средств во 2-ом году увеличились по сравнению с 1-ым годом на 177048 руб. за счет увеличения накладных расходов и снижения управленческих расходов.

В 1-ом году предполагается приобрести основные средства: ноутбуки на сумму 324000 руб. (сумма покупки составила 360000, но с учетом оптовой скидки она равняется 324000) и интерактивную доску на сумму 42000 руб. Согласно НК РФ части 2 раздел VIII «Федеральные налоги», главы 25 «Налог на прибыль организаций», статьи 257 «Порядок определения стоимости амортизируемого имущества», данные объекты основных средств амортизируются линейным методом, т.к. их первоначальная стоимость составляет свыше 40000 руб.

Статья 258 НК РФ «Амортизационные группы (подгруппы)» дает информацию об особенностях включения амортизируемого имущества в состав амортизационных групп (подгрупп). Так, ноутбуки относятся ко 2 группе (имущество со сроком полезного использования 2-3 года); интерактивная доска относится к 5 группе (имущество со сроком полезного использования 7-10 лет).

В 3-ем году предполагается приобрести основные средства общей стоимостью в 60000 руб. Согласно учетной политике студии детского развития, амортизация начисляется 100%. Аналогично в 4-ом и 5-ом годах закуплены основные средства на общую сумму 65000 и 70000 руб. - амортизация списывается сразу 100%.

Графически динамика движения денежных средств школы программирования «Future coders» с элементами геймификации показана на рисунках 6, 7, 8, 9, 10.



Рисунок 6 – Динамика денежных средств за 1 год



Рисунок 7 – Динамика денежных средств за 2 год

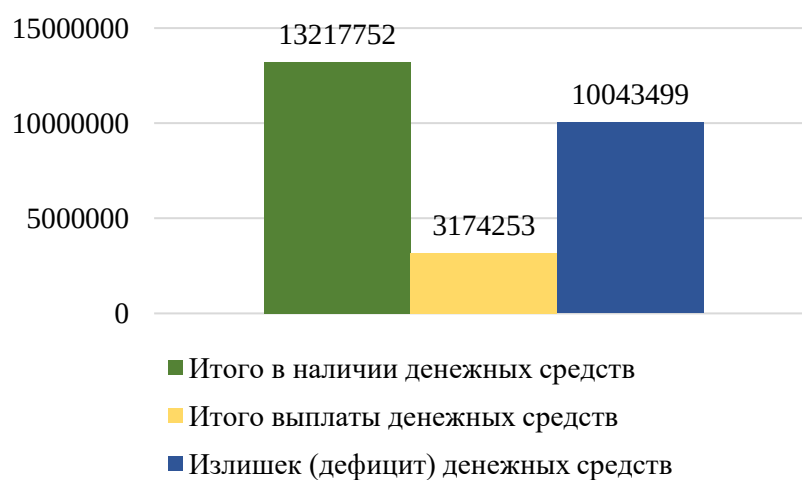


Рисунок 8 – Динамика денежных средств за 3 год



Рисунок 9 – Динамика денежных средств за 4 год

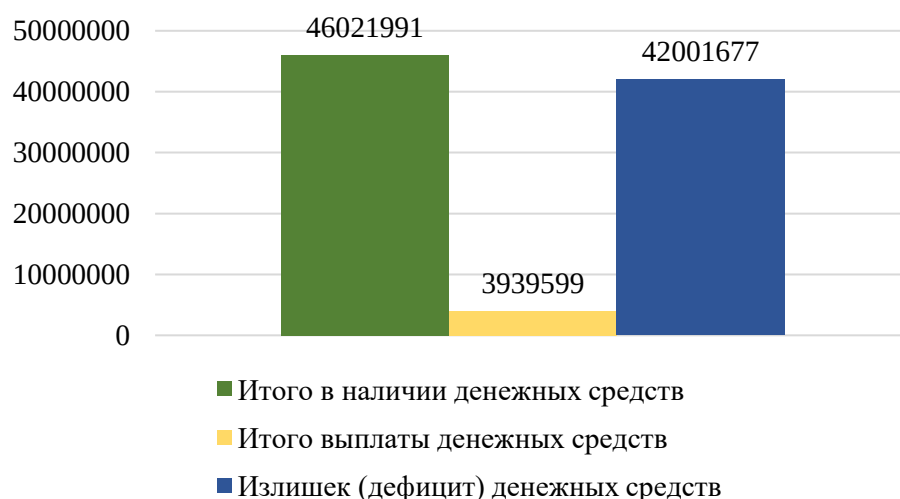


Рисунок 10 – Динамика денежных средств за 5 год

Исходя из рисунков 6-10 видно, с 1 по 5 год работы школы программирования происходит рост денежных средств в наличии и их излишка. Соответственно, происходит и рост выплат, так при большем объеме оказываемых услуг становятся выше расходы.

Расчет суммы амортизационных отчислений по объектам основных средств 1-го года приобретения сведены в таблице 21.

Таблица 21 – Расчет суммы амортизационных отчислений, руб.

Год эксплуатации основного средства	Расчет суммы амортизации, руб. Норма амортизации в % к первоначальной (восстановительной) стоимости объекта амортизируемого имущества $K = (1 / n) \times 100$ %, где n - срок полезного использования объекта амортизируемого имущества, выраженный в мес.	Остаточная стоимость, руб.
Ноутбуки		
1	$324000 / (3 \times 12) \times 12 = 108000$	$324000 - 108000 = 216000$
2	108000	$216000 - 108000 = 108000$
3	108000	$108000 - 108000 = 0$
Интерактивная доска		
1	$42000 / (10 \times 12) \times 12 = 4200$	$42000 - 4200 = 37800$
2	4200	$37800 - 4200 = 33600$
3	4200	$33600 - 4200 = 29400$
4	4200	$29400 - 4200 = 25200$
5	4200	$25200 - 4200 = 21000$
6	4200	$21000 - 4200 = 16800$
7	4200	$16800 - 4200 = 12600$
8	4200	$12600 - 4200 = 8400$
9	4200	$8400 - 4200 = 4200$
10	4200	$4200 - 4200 = 0$

Исходя из приведенных расчетов, школа программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации является успешным проектом с постепенно растущей чистой прибылью.

2.4 Прогноз финансового положения школа программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации по плану доходов и расходов и бухгалтерскому балансу

Анализ имущественного положения школы программирования «Future coders» можно произвести, опираясь на прогнозный бухгалтерский баланс, с помощью горизонтального и вертикального анализа (см. Таблицу 22, 23).

Горизонтальный анализ – сравнение позиции отчетности с предыдущим периодом, предполагает расчет абсолютного и относительного отклонения статей. Вертикальный анализ - определение структуры итоговых показателей с выявлением влияния позиций на результат в целом. Выявляется процентное

соотношение структурных составляющих и итого комплексного показателя [6, с. 43].

Таблица 22 – Вертикальный анализ прогнозного бухгалтерского баланса школы программирования «Future coders»
с элементами геймификации

Активы	1 год				2 год				3 год	
	Руб.	%	Руб.	%	Руб.	%	Руб.	%	Руб.	%
I. Внеоборотные активы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Основные средства	253800	57,04	141600	24,10	29400	2,18	25200	1,01	21000	0,45
Итого по разделу I	253800	57,04	141600	24,10	29400	2,18	25200	1,01	21000	0,45
II. Оборотные активы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Запасы	60000	13,48	60000	10,21	60000	4,45	60000	2,40	60000	1,27
Денежные средства	131184	29,48	385918	65,69	1258751	93,37	2414934	96,59	4637136	98,28
Итого по разделу II	191184	42,96	445918	75,90	1318751	97,82	2474934	98,99	4697136	99,55
Баланс	444984	100,00	587518	100,00	1348151	100,00	2500134	100,00	4718136	100,00
Пассивы	1 год	%	2 год	%	3 год	%	4 год	%	5 год	%
III. Капитал и резервы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Уставный капитал	560700	126,00	560700	95,44	560700	41,59	560700	22,43	560700	11,88
Нераспределенная прибыль	-276416	-62,12	26818	4,56	758058	56,23	1939434	77,57	4157436	88,12
Итого по разделу III	284284	63,89	587518	100,00	1318758	97,82	2500134	100,00	4718136	100,00
IV. Долгосрчные обязательства	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Заемные средства	160700	36,11	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Итого по разделу IV	160700	36,11	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
V. Краткосрочные обязательства	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Заемные средства	0	0,00	0	0,00	29393	2,18	0	0,00	0	0,00
Итого по разделу V	0	0,00	0	0,00	29393	2,18	0	0,00	0	0,00
Баланс	444984	100,00	587518	100,00	1348151	100,00	2500134	100,00	4718136	100,00

Таблица 23 – Горизонтальный анализ прогнозного бухгалтерского баланса школы программирования «Future coders» с элементами геймификации

Активы	2 год / 1 год		Тпр, %	3 год / 2 год			4 год / 3 год			5 год / 4 год		
	Руб.	%		Руб.	%	Тпр, %	Руб.	%	Тпр, %	Руб.	%	Тпр, %
I. Внеоборотные активы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Основные средства	-112200	-32,93	-44,21	-112200	-21,92	-79,24	-4200	-1,17	-14,29	-4200	-0,56	-16,67
Итого по разделу I	-112200	-32,93	-44,21	-112200	-21,92	-79,24	-4200	-1,17	-14,29	-4200	-0,56	-16,67
II. Оборотные активы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Запасы	0	-3,27	0,00	0	-5,76	0,00	0	-2,05	0,00	0	-1,13	0,00
Денежные средства	254734	36,21	194,18	872833	27,68	226,17	1156183	3,22	91,85	2222201	1,69	92,02
Итого по разделу II	254734	32,93	133,24	872833	21,92	195,74	1156183	1,17	87,67	2222201	0,56	89,79
Баланс	142534	0,00	32,03	760633	0,00	129,47	1151983	0,00	85,45	2218001	0,00	88,72
Пассивы	Руб.	%	Тпр, %	Руб.	%	Тпр, %	Руб.	%	Тпр, %	Руб.	%	Тпр, %
III. Капитал и резервы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Уставный капитал	0	-30,57	0,00	0	-53,85	0,00	0	-19,16	0,00	0	-10,54	0,00
Нераспределенная прибыль	303234	66,68	-109,70	731240	51,66	2726,69	1181376	21,34	155,84	2218001	10,54	114,36
Итого по разделу III	303234	36,11	106,67	731240	-2,18	124,46	1181376	2,18	89,58	2218001	0,00	88,72
IV. Долгосрочные обязательства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Заемные средства	-160700	-36,11	-100,00	0	0,00	-	0	0,00	-	0	0,00	-
Итого по разделу IV	-160700	-36,11	-100,00	0	0,00	-	0	0,00	-	0	0,00	-
V. Краткосрочные обязательства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Заемные средства	0	0,00	-	29393	2,18	-	-29393	-2,18	-100,00	0	0,00	-
Итого по разделу V	0	0,00	-	29393	2,18	-	-29393	-2,18	-100,00	0	0,00	-
Баланс	142534	0,00	32,03	760633	0,00	129,47	1151983	0,00	85,45	2218001	0,00	88,72

Из таблицы 21 видно, что валюта уплотненного аналитического баланса ко 2-му году возросла на 142534 руб. или на 32,03%, в т.ч. за счет увеличения оборотных активов на 254734 руб. Размер внеоборотных активов сократился на 112200 руб. или на 32,93%. Оборотные активы возрастают более высоким темпами, их удельный вес в общей стоимости активов увеличивается на 32,93%. Таким образом, имущественная масса увеличивается, в основном, за счет роста оборотных активов. Рост имущества организации является положительным фактом. Основную часть в структуре имущества занимают оборотные активы. Анализ источников средств показывает, что произошло значительное увеличение собственного капитала ко 2-му году на 303234 руб. за счет нераспределенной прибыли организации.

Из уплотненного аналитического баланса видно, что его валюта возросла к 3-му году на 760633 руб. или на 129,47%, в т.ч. за счет увеличения оборотных активов на 872833 руб. Размер внеоборотных активов сократился на 112200 руб. или на 21,92%. Оборотные активы возрастают более высоким темпами, их удельный вес в общей стоимости активов увеличился на 21,92%. Таким образом, имущественная масса увеличивается, в основном, за счет роста оборотных активов. В целом рост имущества организации является положительным фактом. Основную часть в структуре имущества занимают оборотные активы. Анализ источников средств показывает, что произошло значительное увеличение собственного капитала к 3-му году на 731240 руб. за счет нераспределенной прибыли организации.

Из уплотненного аналитического баланса видно, что его валюта возросла к 4-му году на 1151983 руб. или на 85,45%, в т.ч. за счет увеличения оборотных активов на 1156183 руб. Размер внеоборотных активов сократился на 4200 руб. или на 1,17%. Оборотные активы возрастают более высоким темпами, их удельный вес в общей стоимости активов увеличился на 1,17%. Таким образом, имущественная масса увеличивается, в основном, за счет роста оборотных активов. В целом рост имущества организации является положительным фактом. Основную часть в структуре имущества занимают оборотные активы. Анализ

источников средств показывает, что произошло значительное увеличение собственного капитала к 4-му году на 1181376 руб. за счет нераспределенной прибыли организации.

Из уплотненного аналитического баланса видно, что его валюта возросла к 5-му году на 2218001 руб. или на 88,72%, в т.ч. за счет увеличения оборотных активов на 2222201 руб. Размер внеоборотных активов сократился на 4200 руб. или на 0,56%. Оборотные активы возрастают более высоким темпами, их удельный вес в общей стоимости активов увеличился на 0,56%. Таким образом, имущественная масса увеличивается, в основном, за счет роста оборотных активов. В целом рост имущества организации является положительным фактом.

Из таблицы 22 видно, что основную часть в структуре имущества занимают оборотные активы. Анализ источников средств показывает, что произошло значительное увеличение собственного капитала к 5-му году на 2218001 руб. за счет нераспределенной прибыли организации.

На рисунках 11, 12, 13, 14, 15 графически показана структура актива прогнозного бухгалтерского баланса школы программирования «Future coders» в 1-5 годах. Также на рисунках 16, 17, 18, 19, 20 показана структура пассива прогнозного бухгалтерского баланса.

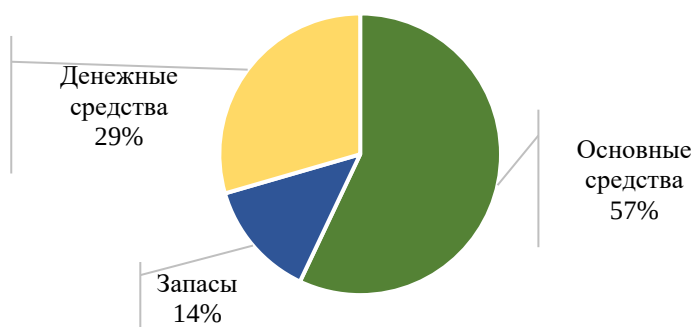


Рисунок 11 – Структура актива бухгалтерского баланса школы программирования «Future coders» с элементами геймификации за 1 год

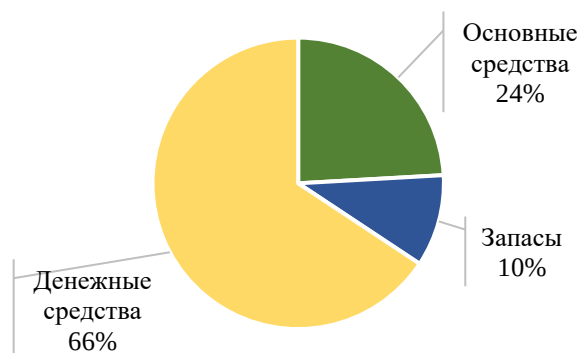


Рисунок 12 – Структура актива бухгалтерского баланса школы программирования «Future coders» с элементами геймификации за 2 год

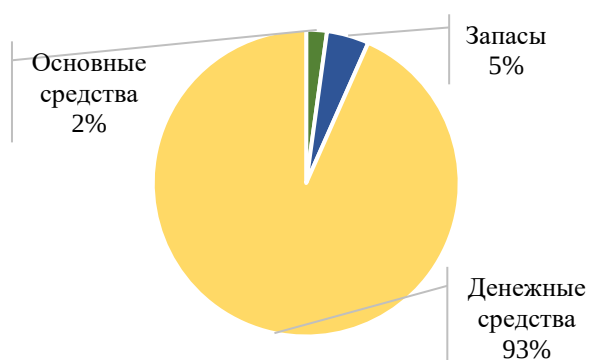


Рисунок 13 – Структура актива бухгалтерского баланса школы программирования «Future coders» с элементами геймификации за 3 год

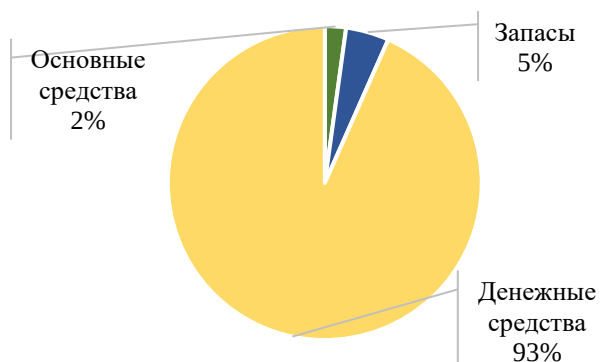


Рисунок 14 – Структура актива бухгалтерского баланса школы программирования «Future coders» с элементами геймификации за 3 год

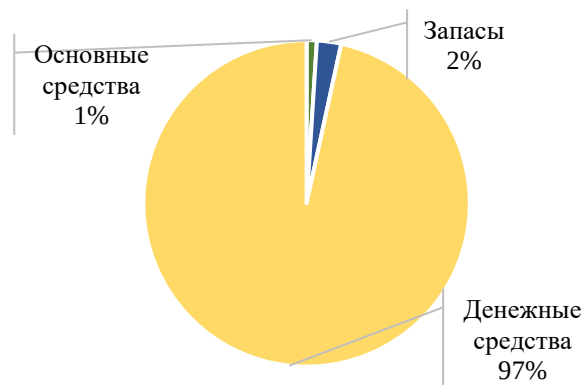


Рисунок 15 – Структура актива бухгалтерского баланса школы программирования «Future coders» с элементами геймификации за 4 год



Рисунок 16 – Структура актива бухгалтерского баланса школы программирования «Future coders» с элементами геймификации за 5 год

Из рисунков 12-16 видно, что к 5 году большую часть актива составляют денежные средства.

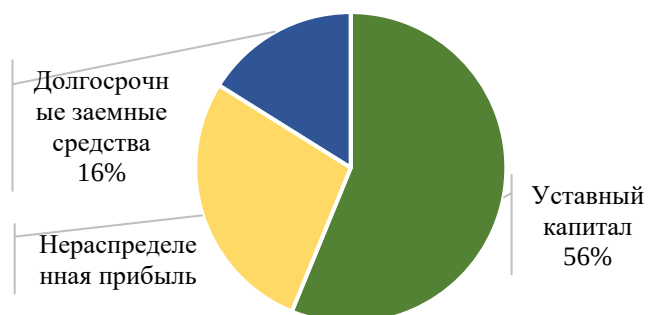


Рисунок 16 – Структура пассива бухгалтерского баланса школы программирования «Future coders» с элементами геймификации за 1 год

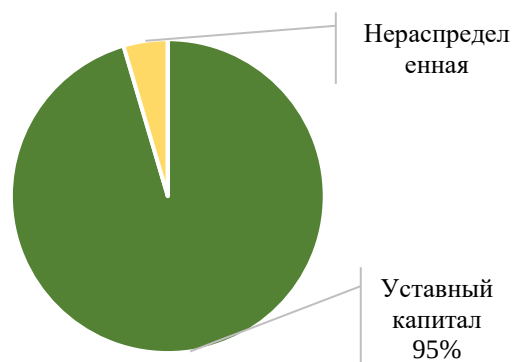


Рисунок 17 – Структура пассива бухгалтерского баланса школы программирования «Future coders» с элементами геймификации за 2 год

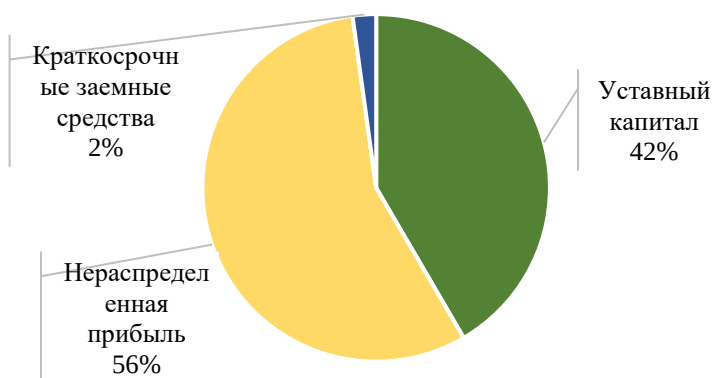


Рисунок 18 – Структура пассива бухгалтерского баланса школы программирования «Future coders» с элементами геймификации за 3 год

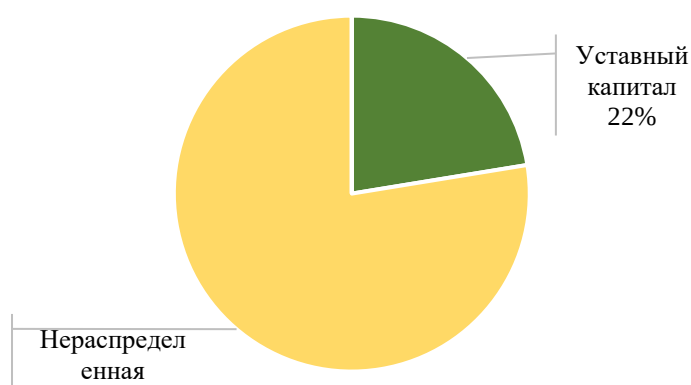


Рисунок 19 – Структура пассива бухгалтерского баланса школы программирования «Future coders» с элементами геймификации за 4 год

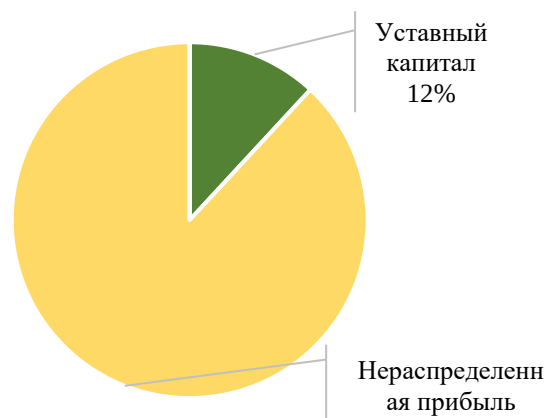


Рисунок 20 – Структура пассива бухгалтерского баланса школы программирования «Future coders» с элементами геймификации за 5 год

Из рисунков 16-20 видно, что к 5 году большую часть пассива составляет нераспределенная прибыль.

Также необходимо отметить, что существует такое понятие, как ликвидность баланса. Ликвидность баланса – степень покрытия обязательств организации такими активами, срок превращения которых в денежные средства соответствует сроку погашения текущих обязательств. В зависимости от степени ликвидности активов и срочности погашения обязательств активы и пассивы школы программирования разделены на 4 группы. Анализ ликвидности прогнозного баланса предприятия приведен в таблицах 24, 25.

А1 – наиболее ликвидные активы: денежные средства предприятия, краткосрочные финансовые вложения; А2 – быстро реализуемые активы: краткосрочная дебиторская задолженность, прочие оборотные активы; А3 – медленно реализуемые активы: запасы, долгосрочная дебиторская задолженность, НДС, прочие оборотные активы; А4 – трудно реализуемые активы - внеоборотные активы [10, с. 129].

П1 – наиболее срочные обязательства, погашение которых возможно в сроки до трех месяцев: кредиторская задолженность; П2 – краткосрочные пассивы, погашение которых возможно от 3 месяцев до 1 года - краткосрочные заемные средства, задолженность перед участниками по выплате доходов,

прочие краткосрочные обязательства. П 3 – Долгосрочные пассивы, погашение которых планируется на срок более 1 года: долгосрочные обязательства, доходы будущих периодов, резервы предстоящих расходов и платежей; П4 – постоянные или устойчивые пассивы: капитал и резервы.

Таблица 24 – Анализ ликвидности бухгалтерского баланса школы программирования «Future coders» с элементами геймификации, руб.

Актив	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	Пассив	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	Платежный излишек или недостаток				
												1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
A ₁	131184	385918	1258751	2414934	4637136	П ₁	0	0	0	0	0	+131184	+385918	+1258751	+2414934	+4637136
A ₂	0	0	0	0	0	П ₂	0	0	29393	0	0	0	0	-29393	0	0
A ₃	60000	60000	60000	60000	60000	П ₃	160700	0	0	0	0	-100700	+60000	+60000	+60000	+60000
A ₄	253800	141600	29400	25200	21000	П ₄	284284	587518	1318758	2500134	4718136	+30484	+445918	+1289358	+2474934	+4697136
Баланс	444984	587518	1348151	2500134	4718136	Баланс	444984	587518	1348151	2500134	4718136	-	-	-	-	-

Требование абсолютной ликвидности бухгалтерского баланса: $A_1 \geq P_1$; $A_2 \geq P_2$; $A_3 \geq P_3$; $A_4 \leq P_4$

Таблица 25 – Интерпретация результатов анализ ликвидности бухгалтерского баланса школы программирования «Future coders» с элементами геймификации, руб.

Год	A1	Условие	П1	Выполнение	A2	Условие	П2	Выполнение	A3	Условие	П3	Выполнение	A4	Условие	П4	Выполнение
1	131184	>	0	выполнено	0	=	0	выполнено	60000	>	160700	не выполнено	253800	>	284284	не выполнено
2	385918	>	0	выполнено	0	=	0	выполнено	60000	>	0	выполнено	141600	<	587518	выполнено
3	1258751	>	0	выполнено	0	<	29393	не выполнено	60000	>	0	выполнено	29400	<	1318758	выполнено
4	2414934	>	0	выполнено	0	=	0	выполнено	60000	>	0	выполнено	25200	<	2500134	выполнено
5	4637136	>	0	выполнено	0	=	0	выполнено	60000	>	0	выполнено	21000	<	4718136	выполнено

Из таблиц 24 и 25 следует, что школа программирования «Future coders» имеет среднюю платёжеспособность в 1-ом и 3-ем годах, т.к. не выполняется требование абсолютной балансовой ликвидности; в остальных годах организация обладает высокой платёжеспособностью. На рисунке 17 графически изображен платежный излишек или недостаток студии детского развития за 5 лет.

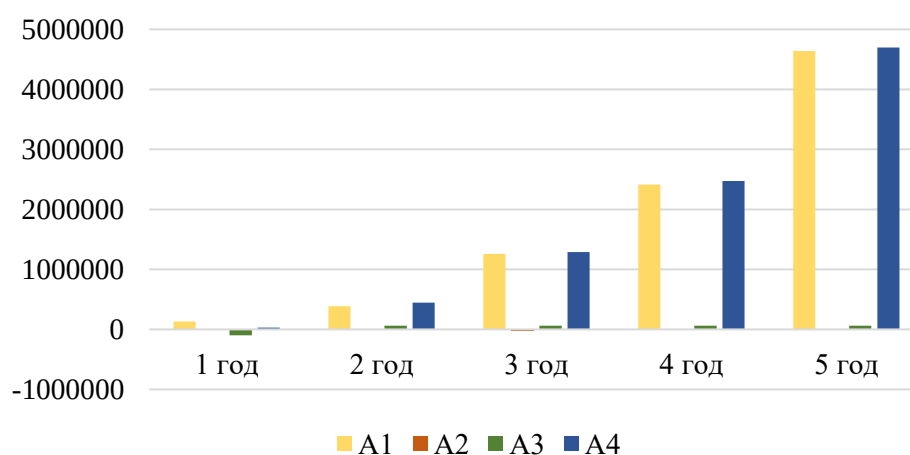


Рисунок 21 – Платежный излишек (недостаток) школы программирования «Future coders» с элементами геймификации, руб.

Из рисунка 21 видно, что группы активов A1 и A4 растут в большей степени, чем группы A2 и A3.

Более детальным является анализ платёжеспособности организации при помощи коэффициентов ее ликвидности (таблица 26).

Таблица 26 – Коэффициенты ликвидности школы программирования «Future coders» с элементами геймификации

Показатель	Расчет	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	Нормальные ограничения
1. Коэффициент абсолютной ликвидности	(1)	-	-	55,95	-	-	0,2 - 0,5
2. Коэффициент текущей ликвидности	(2)	-	-	60,04	-	-	1 - 2

Продолжение таблицы 26

Показатель	Расчет	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	Нормаль- ные ограни- чения
3. Чистый оборотный капитал, руб.	(3)	191184	445918	1318751	2474934	4697136	> 0

Из таблицы 26 можно сделать следующие выводы. Коэффициент абсолютной ликвидности важен для поставщиков товарно-материальных ресурсов и банковских структур. В современных экономических условиях допустимым считается коэффициент, равный 0,2. В 3-ем году данный показатель в десятки раз превысил нормальное ограничение. Рост этого показателя свидетельствует о высокой платёжеспособности студии детского развития «Вундеркинд», но также и о нерациональности использования финансовых ресурсов.

Коэффициент текущей ликвидности показывает, какую часть краткосрочных обязательств организация может погасить, мобилизуя все оборотные средства. В современных экономических условиях допустимым считается коэффициент, равный 2. В 3-ем году данный показатель в десятки раз превысил нормальное ограничение. Рост этого показателя свидетельствует о нерациональности использования финансовых ресурсов.

Чистый оборотный капитал необходим для поддержания финансовой устойчивости организации, поскольку превышение оборотных средств над краткосрочными обязательствами означает, что предприятие имеет резервы для расширения деятельности.

Для анализа и оценки структуры капитала организации традиционно применяется целый ряд коэффициентов. Они приведены в таблице 27.

Таблица 27 – Показатели структуры капитала школы программирования «Future coders»

Показатель	Расчет	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	Нормальные ограничения
Коэффициент финансовой независимости	(6)	1,57	1,00	1,02	1,00	1,00	0,5 - 0,8
Доля займов в общей сумме активов	(7)	0,36	0,00	0,02	0,00	0,00	0,2 - 0,5
Доля займов по отношению к собственному капиталу	(9)	0,57	0,00	0,02	0,00	0,00	0,25 - 1
Коэффициент покрытия процентов, раз	(10)	-6	17	400	2941	0	> 1
Собственные оборотные средства, руб.	ОА - КО	284284	587518	1289365	2500134	4718136	> 0
Коэффициент маневренности собственного капитала	СОС / СК	0,11	0,76	0,98	0,99	1,00	> 0,5

Из таблицы 27 можно сделать следующие выводы. Коэффициент финансовой независимости характеризует зависимость фирмы от внешних займов. Чем ниже значение коэффициента, тем больше займов у компании, тем выше риск неплатежеспособности. В нашем случае риск неплатежеспособности низкий.

Часть активов организации финансируется за счет долгосрочных займов. На конец 1 года активы покрываются долгосрочным займом, а в последующих периодах активы покрываются собственным капиталом.

Доля займов по отношению к собственному капиталу все 5 лет находится пределах в нормативного ограничения.

Коэффициент покрытия процентов характеризует степень защищенности кредиторов от невыплаты процентов за предоставленный кредит и демонстрирует: сколько раз в течение отчетного периода компания заработала

средства для выплаты процентов по займам. В 1-ом году показатель меньше 1, а во 2-ом, 3-ем и 4-ом годах выше, т.е. организация способна осуществить выплаты процентов по кредитам.

Собственные оборотные средства – разность между текущими активами и текущими обязательствами предприятия. Превышение текущих активов над текущими обязательствами означает наличие финансовых ресурсов для расширения деятельности компании. Однако значительное превышение свидетельствует о неэффективном использовании ресурсов. Благодаря постоянному увеличению денежных средств СОС с каждым годом становится больше.

Финансовая устойчивость – это способность организации маневрировать средствами, степень ее финансовой независимости. Степень финансовой устойчивости организации условно разделяется на 4 типа (уровня) [12, с. 129]:

1. Абсолютная устойчивость организации. Все займы для покрытия запасов (ЗЗ) полностью покрываются собственными оборотными средствами (СОС), т.е. нет зависимости от внешних кредиторов: $ЗЗ < СОС$.

2. Нормальная устойчивость организации. Для покрытия запасов используются нормальные источники их покрытия (НИП). $НИП = СОС + ЗЗ +$ Расчеты с кредиторами за товар.

3. Неустойчивое состояние организации. Для покрытия запасов требуются дополнительные источники покрытия: $СОС < ЗЗ < НИП$.

4. Кризисное состояние организации. Имеются кредиты и займы, не погашенные в срок или просроченная кредиторская и дебиторская задолженность: $НИП < ЗЗ$.

Школа программирования «Future coders» обладает абсолютной финансовой устойчивостью.

Деловая активность проявляется в динамичности развития организации, достижения ею поставленных целей. Деловая активность в финансовом аспекте проявляется в скорости оборота средств. Финансовое положение организации, ее платежеспособность зависит от того, насколько быстро средства, вложенные в

активы, превращаются в реальные деньги. Система показателей деловой активности частного детского сада приведена в таблице 28.

Таблица 28 – Показатели деловой активности школы программирования «Future coders» с элементами геймификации

Показатель	Расчет	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
Коэффициент оборачиваемости рабочего капитала, раз	(15)	11,56	6,73	2,94	1,87	1,31
Коэффициент оборачиваемости активов, раз	(16)	4,97	5,11	2,88	1,85	1,31

Из таблицы 28 можно сделать следующие выводы. Коэффициент оборачиваемости рабочего капитала показывает, насколько эффективно организация использует инвестиции в оборотный капитал и как это влияет на рост продаж. Чем выше значение этого коэффициента, тем более эффективно используется компанией чистый оборотный капитал. В нашем случае коэффициент изменяется от 11,56 до 1,31 раз. Самый высокий показатель наблюдается в 1-ом году, а самый низкий – в 5-ом году.

Коэффициент оборачиваемости активов характеризует эффективность использования компанией всех имеющихся в распоряжении ресурсов, независимо от источников их привлечения. Данный коэффициент показывает, сколько раз за год совершается полный цикл производства и обращения, приносящий соответствующий эффект в виде прибыли. Этот коэффициент также сильно варьируется в зависимости от отрасли. В нашем случае коэффициент изменяется от 1,31 до 5,11 раз. Самый высокий показатель наблюдается во 2-ом году, а самый низкий – в 5-ом году.

Графически динамика показателей оборачиваемости школы программирования «Future coders» изображена на рисунке 18.

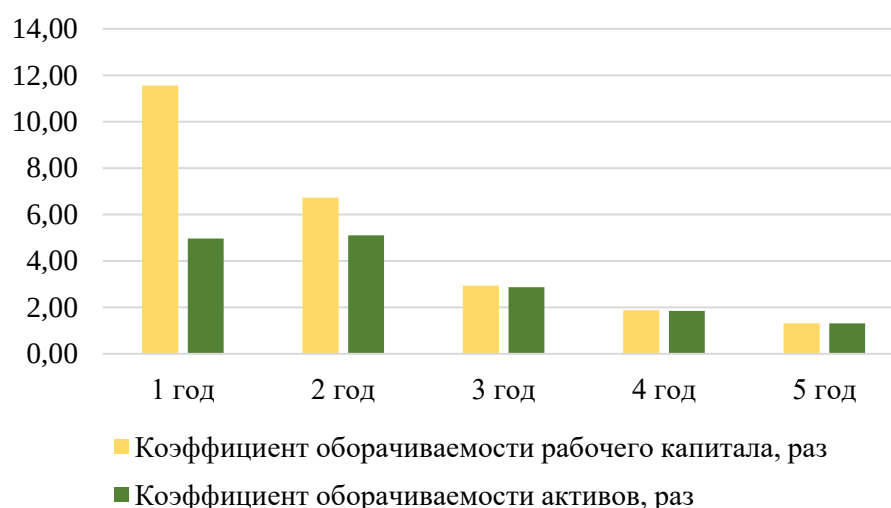


Рисунок 22 – Динамика показателей деловой активности школы программирования «Future coders» с элементами геймификации

Из рисунка 22 видно, что коэффициенты оборачиваемости рабочего капитала и активов к 5 году снижаются.

Для оценки результатов финансовой деятельности организации применяются показатели рентабельности (таблица 29).

Таблица 29 – Показатели рентабельности школы программирования «Future coders» с элементами геймификации

Показатель	Расчет	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
Коэффициент рентабельности продаж, %	(11)	-12,51	10,11	18,87	25,52	36,02
Коэффициент рентабельности собственного капитала, %	(12)	-	51,61	55,45	47,25	47,01
Коэффициент рентабельности оборотных активов, %	(13)	-144,58	68,00	55,45	47,73	47,22
Коэффициент рентабельности активов предприятия, %	ЧП / А, %	-62,12	51,61	54,24	47,25	47,01
Коэффициент рентабельности инвестиций, %	(14)	-62,12	51,61	55,45	47,25	47,01
Период окупаемости СК, лет	СК / ЧП	-	0	1	2	2

Из таблицы 29 видно, что рентабельность продаж в 1-ом году составляет – 12,51%, т.е. обнаружена недостаточность объема предоставляемых услуг студией детского развития в этом году. В следующих годах рентабельность растет.

Коэффициент рентабельности собственного капитала позволяет определить эффективность использования капитала. Рентабельность собственного капитала показывает, сколько денежных единиц чистой прибыли заработала каждая единица, вложенная собственниками компании. Наибольшее значение выявлено во 3-ом году, а низкое – в 5-ом году.

Коэффициент рентабельности оборотных активов демонстрирует возможности организации в обеспечении достаточного объема прибыли по отношению к используемым оборотным средствам компании. Чем выше значение этого коэффициента, тем более эффективно используются оборотные средства. В нашем случае, оборотные средства эффективно используются во 2-ом году (показатель составил 68,00%), в 3-ем году – 55,45%, в 4-ом году – 47,73%, в 5-ом году – 47,22%. Самый низкий показатель наблюдается в 1-ом году составляет -144,58%.

Коэффициент рентабельности активов позволяет определить эффективность использования активов организации. Показывает, сколько денежных единиц чистой прибыли заработала каждая единица активов. По результатам можно сказать, что в 1-ом году показатель составляет -62,12%, во 2-ом году – 51,61%, в 3-ем году – 54,24%, в 4-ом году – 47,25%, в 5-ом году – 47,01%.

Коэффициент рентабельности инвестиций показывает, сколько денежных единиц потребовалось организации для получения одной денежной единицы прибыли. Этот показатель является одним из наиболее важных индикаторов конкурентоспособности.

Период окупаемости собственного капитала показывает число лет, в течение которых полностью окупятся вложения в данную организацию. В нашем случае собственные вложения окупятся за счет чистой прибыли в 3 году.

Глава 3 Оценка экономической эффективности инвестиционного проекта по созданию школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации под финансирование ПАО Сбербанк России

3.1 Анализ безубыточности инвестиционного проекта по созданию школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации

Точка критического объема производства (ТКОП) – это уровень физического объема продаж в течение определенного отрезка времени, за счет которого организация покрывает издержки [24, с. 171].

Для вычисления точки безубыточности необходимо учитывать как переменные, так и постоянные издержки. Постоянные издержки включают затраты, которые остаются неизменными независимо от уровня продаж, такие как аренда помещений, заработная плата руководителей и т.д.

Точка безубыточности позволяет бизнесу оценить свою финансовую устойчивость и понять, насколько эффективно используются ресурсы. Если точка безубыточности находится на высоком уровне, то компания может столкнуться с финансовыми трудностями в случае неблагоприятной экономической ситуации. Поэтому важно постоянно улучшать эффективность бизнес-процессов и контролировать затраты, чтобы достичь и превысить точку безубыточности.

Формула расчета точки безубыточности имеет следующий вид (35):

$$\text{ТКОП} = \frac{\text{ПОИ}}{(\text{Ц} - \text{СПИ})}, \quad (35)$$

где ПОИ – постоянные издержки, руб.;

СПИ – средние переменные издержки руб.;

Ц – цена за единицу услуги, руб.

Переменные затраты включают в себя все расходы, которые прямо связаны с объемом производства или оказания услуг. Они изменяются пропорционально

уровню производственной деятельности: чем больше производится и продается, тем больше будет потрачено на переменные затраты. Прямые затраты на заработную плату, сырье, материалы, комплектующие и электроэнергию являются характерными примерами переменных затрат.

Постоянные затраты, напротив, остаются неизменными независимо от объема производства или продаж. Сюда входят арендные платежи, затраты на обслуживание оборудования, лицензионные отчисления, проценты по кредитам, фиксированные заработные платы и другие расходы, связанные с управлением и организацией бизнеса. Постоянные затраты могут оказать значительное влияние на финансовое состояние компании, поэтому их важно учитывать при планировании бизнеса и анализе эффективности деятельности [26, с. 98].

В таблице 30 приведен расчет показателей, необходимых для определения точек безубыточности школы программирования «Future coders» с элементами геймификации.

Таблица 30 – Показатели для расчета точек безубыточности, руб.

Показатель	Расчет	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
Постоянные издержки	ПОИ	1846028,01	1661736,89	1920960,05	1961066,10	2121795,14
Переменные издержки	ПЕИ	706516,02	997881,22	1127453,34	1308749,88	1488937,72
Количество детей, чел.	К	787	1035	1400	1629	2079
Средние переменные издержки	СПЕИ	897,73	964,14	805,32	803,41	716,18
Цена за единицу услуги	Ц	3243,39	2569,68	2177,44	2007,25	1736,76
Точка критического объема продаж	ТКОП	787,00	1035,00	1400,00	1629,00	2079,00

Из таблицы 30 видно, что точка критического объема продаж в 1-5 годах составила соответственно 787,00; 1035,00; 1400,00; 1629,00; 2079,00.

Мы наблюдаем рост точки безубыточности, который может быть вызван следующими причинами. Это расширение бизнеса: увеличение точки безубыточности может быть следствием расширения компании, внедрения

новых продуктов или услуг, запуска новых проектов, открытия новых рынков и т.д. На долгосрочной перспективе это рост может принести дополнительные выгоды и увеличение прибыли. Также причиной могут быть инвестиции в развитие: повышение точки безубыточности может быть обусловлено инвестициями в технологическое обновление, повышение качества продукции, обучение персонала, развитие маркетинговой стратегии и другие долгосрочные мероприятия, которые в итоге могут улучшить финансовое положение компании.

На рисунках 23, 24, 25, 26, 27 показан график безубыточности за 1-5 года.

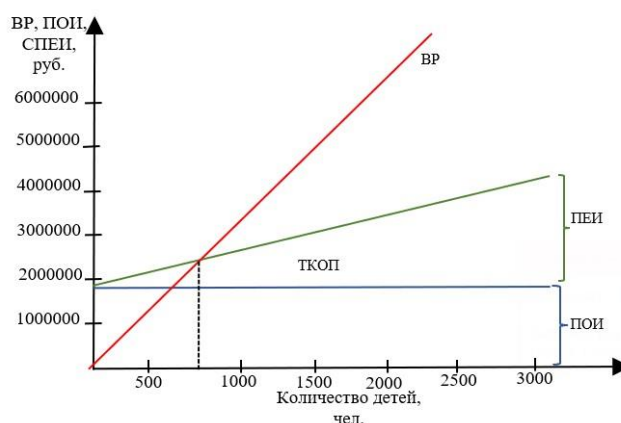


Рисунок 23 – График безубыточности школы программирования «Future coders» с элементами геймификации в 1 году

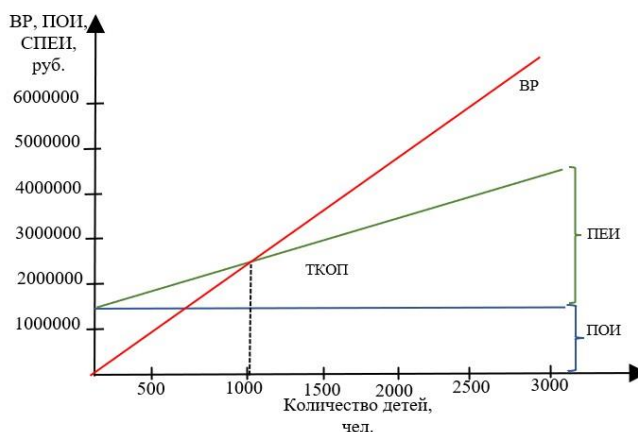


Рисунок 24 – График безубыточности школы программирования «Future coders» с элементами геймификации во 2 году

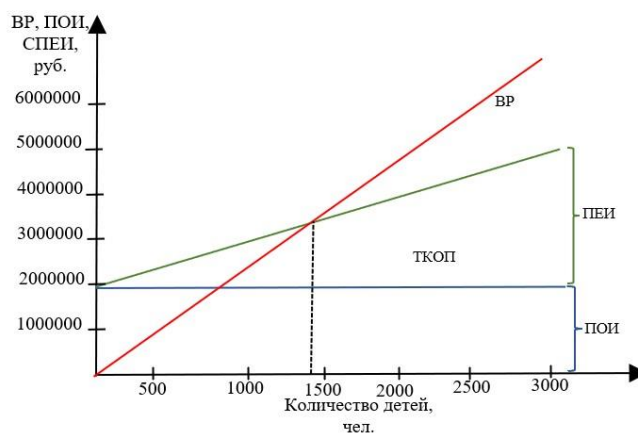


Рисунок 25 – График безубыточности школы программирования «Future coders» с элементами геймификации в 3 году

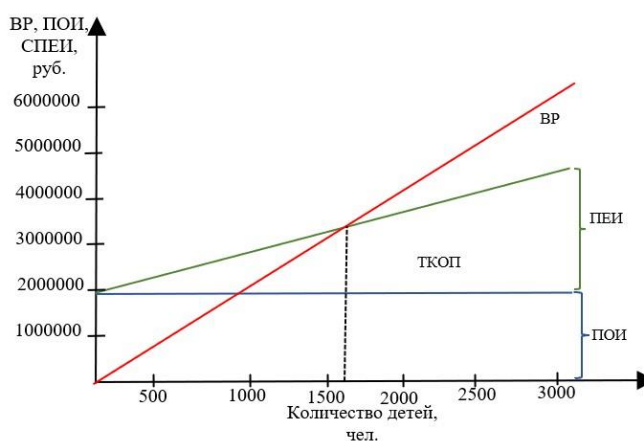


Рисунок 26 – График безубыточности школы программирования «Future coders» с элементами геймификации в 4 году

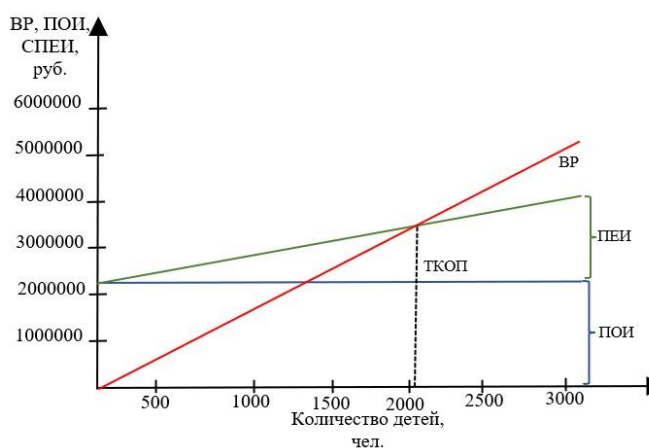


Рисунок 27 – График безубыточности школы программирования «Future coders» с элементами геймификации в 5 году

Из рисунков 23-27 видно, что расчет точек критического объема продаж в 1-5 годах подтверждается графически. Т.е. точки критического объема продаж составили соответственно 787,00; 1035,00; 1400,00; 1629,00; 2079,00.

3.2 Операционный анализ инвестиционного проекта по созданию школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации

Операционный анализ является ключевым инструментом для планирования и управления деятельностью организации. При его проведении специалисты выявляют взаимосвязи между объемами производства, прибылью и затратами, что помогает определить оптимальное сочетание переменных и постоянных издержек, а также цены и объема реализации продукции или услуг [29, с. 32].

Проанализировав данные об изменениях объема производства или продаж, специалисты могут определить, какие издержки изменяются пропорционально объему производства (переменные), а какие остаются постоянными. Эта информация позволяет эффективно управлять затратами и доходами организации, выявлять узкие места в производственном процессе и принимать решения, направленные на улучшение финансовых показателей.

Операционный анализ также позволяет прогнозировать будущие результаты деятельности компании на основе предыдущих показателей и сценариев развития событий. Этот вид анализа играет важную роль в разработке стратегий развития бизнеса, определении целей и задач для повышения эффективности работы организации.

Операционный анализ является ключевым инструментом для поиска оптимальных комбинаций между переменными затратами на единицу продукции, постоянными издержками, ценой и объемом продаж. Он необходим для того, чтобы понять, как финансовые результаты бизнеса зависят от издержек и объема производства или сбыта продукции.

Исследование операционного и финансового рычагов, порога рентабельности и запаса финансовой прочности позволяет быстро оценить влияние изменения объема продаж на прибыль, налоговые и дивидендные последствия, а также динамику финансово-хозяйственного положения предприятия. Благодаря операционному анализу компания может принимать обоснованные управленческие решения, оптимизировать производственные процессы и разрабатывать стратегии для улучшения своей финансовой устойчивости и конкурентоспособности. Поэтому операционный анализ считается неотъемлемой частью планирования и управления бизнесом в условиях динамичной экономической среды.

Действие операционного рычага проявляется в том, что любое изменение выручки от реализации всегда порождает более сильное изменение прибыли. Сила воздействия операционного рычага (СВОР) равна (36):

$$\text{СВОР} = \frac{\text{Валовая маржа}}{\text{Балансовая прибыль}} \quad (36)$$

$$\text{Валовая маржа} = \text{Выручка от реализации} - \text{Переменные издержки} \quad (37)$$

СВОР оказывает огромное влияние на гибкость и устойчивость организации в условиях конкурентной среды. Показатель зависит от того, какая доля постоянных издержек (ПОИ) занимает в общей структуре издержек предприятия. Если постоянные издержки составляют большую часть издержек, то значение СВОР будет невелико, и организация будет более уязвима к изменениям в объеме продаж и выручки.

Высокий уровень постоянных издержек может повысить риск для предприятия, особенно в периоды снижения спроса на его услуги или товары. Если постоянные издержки остаются неизменными, а объем продаж снижается, то прибыль организации также будет сокращаться, и рентабельность станет под угрозой [10, с. 88].

Для управления финансовым риском и изменениями в рентабельности организация может использовать финансовый рычаг. Этот инструмент позволяет балансировать использование собственных средств и заемных средств для

достижения оптимального уровня рентабельности и дивидендных возможностей. Регулируя использование заемных средств, организация может влиять на свою финансовую стабильность и не подвергать себя излишнему финансовому давлению в периоды нестабильности на рынке. Сила воздействия финансового рычага (СВФР) равна (38):

$$\text{СВФР} = \frac{\text{НРЭИ}}{\text{Балансовая прибыль}}, \quad (38)$$

где НРЭИ – нетто-результат эксплуатации инвестиций (39).

$$\text{НРЭИ} = \text{Балансовая прибыль} + \text{Проценты за кредит} \quad (39)$$

Уровень эффекта финансового рычага (ЭФР) определяется по формуле (40):

$$\text{ЭФР} = (1 - \text{Ставка налогообложения}) \times (\text{ЭР} - \text{СРСП}) \times \left(\frac{ЗС}{СС} \right), \quad (40)$$

где ЭР – экономическая рентабельность активов (41).

$$\text{ЭР} = \frac{\text{НРЭИ}}{\text{Активы}} \quad (41)$$

СРСП – средняя расчетная ставка процента, определяемая отношением фактических финансовых издержек по всем кредитам к общей сумме заемных средств. Разница между ЭР и СРСП по заемным средствам (дифференциал финансового рычага) выражает риск кредитора: чем больше дифференциал, тем меньше риск; чем меньше дифференциал, тем риск больше. Дифференциал не должен быть отрицательным. При отрицательном дифференциале организация генерирует повышенный финансовый риск. Более того, бремя финансовых издержек по кредитам утяжеляет ПОИ и увеличивает силу воздействия финансового рычага. Это означает, что организация подвергается также повышенному предпринимательскому риску. Отношение ЗС/СС (плечо рычага) характеризует силу воздействия финансового рычага на чистую прибыль, рентабельность собственных средств к величине чистой прибыли на акцию.

Уровень сопряженного эффекта (УСЭ) операционного и финансового рычагов определяется по формуле (42):

$$УСЭ = СВОР \times СВФР \quad (42)$$

УСЭ указывает на уровень совокупного риска и отвечает на вопрос, на сколько процентов изменится чистая прибыль на акцию при изменении выручки от реализации на 1%. Порог рентабельности (точка безубыточности) позволяет вычислить такую сумму (количество) продаж, при котором приход равен расходу (43):

$$\text{Порог рентабельности} = \frac{\text{ПОИ}}{\text{ВМ}}, \quad (43)$$

где ВМ – валовая маржа в относительном выражении к выручке от реализации.

С низким порогом рентабельности легче пережить падение спроса, отказаться от неоправданно высокой цены реализации. Запас финансовой прочности представляет собой превышение фактической выручки от реализации над порогом рентабельности. Показатель рассчитывается по представленной ниже формуле (44):

$$\begin{aligned} &\text{Запас финансовой прочности} \quad (44) \\ &= \text{Выручка от реализации} - \text{Порог рентабельности} \end{aligned}$$

Рентабельность собственных средств (РСС) определяется по формуле (45):

$$\text{РСС} = (1 - \text{Ставка налогообложения}) \times \text{ЭР} \times \text{ЭФР} \quad (45)$$

Сведем финансовые показатели операционного анализа школы программирования «Future coders» в таблицу 31.

Валовая маржа выражает созданный школой программирования «Future coders» прибавочный продукт в денежной форме. В нашем случае она растет с каждым годом.

Порог рентабельности – это такой объем продаж фирмы, при котором выручка от продаж полностью покрывает все расходы на производство и реализацию услуги. Следовательно, в 1-ом году при выручке 2209400,00 руб. будут покрываться расходы в размере 2713858,38 руб., во 2-ом году - 2490215,77 руб., в 3-ем году – 2708908,84 руб., в 4-ом году – 2733842,48 руб., в 5-ом году – 2798481,66 руб.

Школа программирования «Future coders» имеет запас финансовой прочности, позволяющий ей сохранить прибыль и не понести убытков даже в случае снижения выручки, начиная со 2-го года. Запас финансовой прочности свидетельствует о том, на сколько процентов организация может выдержать снижение выручки от реализации услуги без серьезной угрозы для своего финансового положения. Рекомендуемое минимальное значение запаса финансовой прочности должно составлять 10%.

Таблица 31 – Финансовые показатели операционного анализа школы программирования «Future coders» с элементами геймификации

Показатель	Расчет	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
Выручка от реализации, руб.	ВР	2209400,00	2999400,00	3876100,00	4629950,00	6157600,00
Переменные издержки, руб.	ПЕИ	706516,02	997881,22	1127453,34	1308749,88	1488937,72
Валовая маржа, руб.	ВМ = ВР - ПЕИ	1502883,98	2001518,78	2748646,66	3321200,12	4668662,28
Валовая маржа в относительном выражении к ВР	ВМ / ВР	0,68	0,67	0,71	0,72	0,76
Постоянные издержки, руб.	ПОИ	1846028,01	1661736,89	1920960,05	1961066,10	2121795,14
Порог рентабельности, руб.	ТКОП = (43)	2713858,38	2490215,77	2708908,84	2733842,5	2798481,66
Запас финансовой прочности, руб. % к выручке	ЗФП = (44)	-504458,38 -23%	509184,23 17%	1167191,16 30%	1896108,52 41%	3359118,34 55%
Нетто-результат эксплуатации инвестиций, руб.	НРЭИ = (39)	-289311,16	360123,64	851957,42	1361000,13	2546867,14
Сила воздействия финансового рычага	СВФР = (38)	0,84	1,06	1,00	1,00	1,00
Экономическая рентабельность	ЭР = (41)	-0,65	0,61	0,63	0,54	0,54
Средняя расчетная ставка процента, %	СРСП	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Эффект финансового рычага, %	ЭФР = (40)	-0,97	0,25	0,02	0,00	0,00
Уровень сопряженного эффекта	УСЭ = (42)	-3,69	6,24	3,24	2,44	1,83
Рентабельность собственных средств, %	РСС = (45)	-1,51	0,77	0,55	0,46	0,45
Сила воздействия операционного рычага	СВОР = (36)	-4,38	5,89	3,23	2,44	1,83

Из таблицы 31 видно, что в 1-ом году запас финансовой прочности не соответствует норме и составляет -23%; в последующих годах значение

показателя растет, что является даже выше рекомендуемого значения.

Чем больше СВФР, тем выше финансовый риск, связанный с организацией – возникает риск не возмещения кредита с процентами для банкира и возрастает риск падения дивиденда и курса акций для инвестора. Если заемные средства не привлекаются в оборот (как в 3-5-ом годах), то СВФР = 1,0.

Экономическая рентабельность активов показывает, сколько приходится прибыли на каждый рубль, вложенный в имущество организации. Так, школа программирования генерирует 54 – 61 руб. прибыли с рубля активов.

Эффект финансового рычага – это приращение к рентабельности собственных средств, получаемое благодаря использованию кредита. Во 2-ом году наблюдается самое высокое значение ЭФР=0,25% прироста рентабельности собственного капитала.

Операционный рычаг показывает, насколько процентов изменится прибыль при изменении выручки на 1%. Эффект операционного леввериджа заключается в том, что изменение выручки от реализации (в %) всегда приводит к более сильному изменению прибыли (в %). СВОР является мерой предпринимательского риска, связанного с организацией. Чем она выше, тем больший риск несут собственники. Чувствительность прибыли школы программирования колеблется от 1 до 5 раз.

3.3 Анализ экономической эффективности инвестиционного проекта по созданию школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации

Показатели эффективности бизнес-плана как инвестиционного проекта представляют следующие дисконтированные критерии денежных потоков: чистая дисконтированная стоимость (ЧДС); внутренняя норма доходности (ВНД); ТС-окупаемость; ТС-индекс (индекс доходности).

Ставка дисконтирования (барьерная) должна соотноситься с нормой прибыли, которую должна обеспечить инвестиция для того, чтобы её можно было профинансировать. Эта ставка включает в себя свободную от риска ставку

и страховую премию и приближенно оценивается как средневзвешенная стоимость капитала [19, с. 104].

В проекте ставка дисконтирования рассчитана кумулятивным способом (46):

$$E = 14\% \text{ (безрисковая ставка)} + 1\% \text{ (ключевая фигура, качество и глубина управления)} + 1,5\% \text{ (размер предприятия и конкуренция на рынке)} + 0,5\% \text{ (финансовый анализ компании)} + 1\% \text{ (диверсификация клиентуры)} + 0,5\% \text{ (устойчивость прибыли)} + 4,5\% \text{ (инфляция)} = 23\% \quad (46)$$

Продисконтируем платежи и поступления и вычислим текущую дисконтированную стоимость (ТДС) и ЧДС (47):

$$ТДС = \frac{P_T(Z_T)}{(1 + E)^T} \quad (47)$$

где $P_T(Z_T)$ – результат (доход) и затраты (размер инвестиций) на t -м шаге расчетов;

t – временной период, принимаемый по срокам реализации проекта (5 лет);

E – ставка дисконта (барьерная), отражающая ежегодную относительную величину убывания стоимости денег (23%).

Выражение $1 / (1 + E)^T$ называется коэффициентом дисконтирования (КД). Он всегда меньше единицы, то есть сумма денег, находящаяся на руках сегодня, больше той же суммы в будущем. Показатель рассчитывается по представленной ниже формуле (48):

$$ЧДС = \sum (P_T - Z_T) \times КД \quad (48)$$

Если разность положительная, осуществлять инвестиции целесообразно: в будущем инвестор получит больше средств, чем было вложено.

Расчет ТДС и ЧДС инвестиционного проекта показан в таблице 32.

Таблица 32 – Вычисление ТДС и ЧДС инвестиционного проекта

Год	Платежи по инвестициям, руб.	Прибыль от реализации + амортизационные отчисления, руб.	Платежи и поступления, руб.	Коэффициент дисконтирования (ставка дисконта 23%)	Текущая дисконтированная стоимость, руб.
0	-521000,00	0	-521000,00	1	-521000
1	-2735831	2427315,14	-308516,02	0,8130	-250826,0325

Продолжение таблицы 31

Год	Платежи по инвестициям, руб.	Прибыль от реализации + амортизационные отчисления, руб.	Платежи и поступления, руб.	Коэффициент дисконтирования (ставка дисконта 23%)	Текущая дисконтированная стоимость, руб.
2	-2912879,017	3122315,14	209436,13	0,6610	138433,5556
3	-3174253	4059015,14	884762,06	0,5374	475456,8999
4	-3477967	4709865,14	1231898,52	0,4369	538213,3753
5	-3939598,67	6242515,14	2302916,47	0,3552	817998,7293

Из таблицы 32 видно, что инвестиции в анализируемый инвестиционный проект осуществлять целесообразно – чистый дисконтированный доход равен 1198276,53 руб.

На рисунке 27 показаны платежи и поступления, генерируемые инвестиционным проектом, с учетом и без учета дисконтирования.

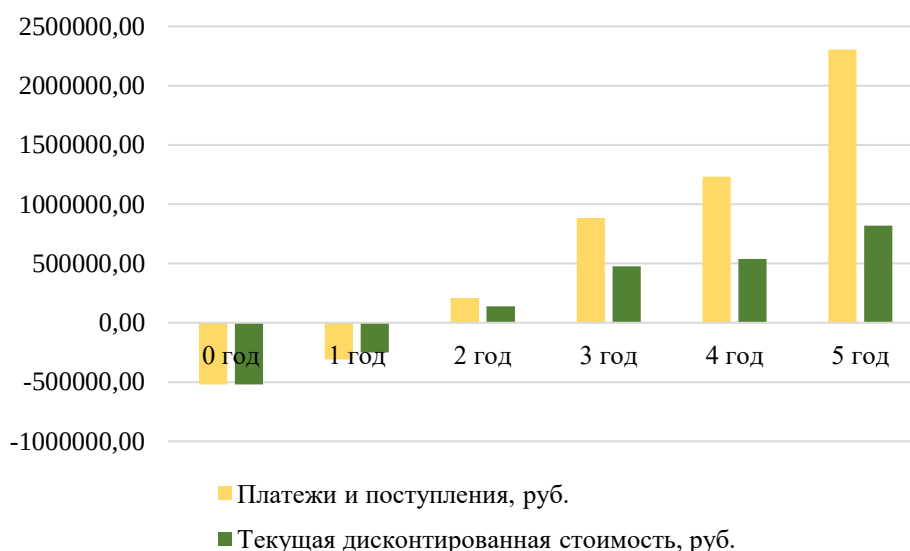


Рисунок 28 – Платежи и поступления с учетом и без учета дисконтирования

Из рисунка 28 видно, что платежи и поступления растут в высоком темпе и сильно отличаются от платежей с учетом дисконтирования.

Вычисление ВНД является итеративным процессом. Он начинается с барьерной ставки дисконта. Если при этом ЧДС положительна, то в следующей

итерации используют более высокую ставку, если отрицательна – более низкую, пока не находится ставка дисконта, при которой ЧДС = 0 (таблица 33).

Таблица 33 – Вычисление ВНД инвестиционного проекта

Год	Платежи и поступления, руб.	Ставка дисконта E = 59%		Ставка дисконта E = 60%	
		КД	ТДС	КД	ТДС
0	-521000,00	1	-521000,00	1	-521000,00
1	-308516,02	0,6289	-194035,23	0,6250	-192822,51
2	209436,13	0,3956	82843,29	0,3906	81810,99
3	884762,06	0,2488	220107,64	0,2441	216006,36
4	1231898,52	0,1565	192746,47	0,1526	187972,80
5	2302916,47	0,0984	226617,04	0,0954	219623,23
Всего	3799497,15	-	7279,21	-	-8409,14

Данные таблицы 33 показывают, что ВНД находится в пределах 59-60%. Более точное значение ВНД можно определить по формуле (49):

$$\text{ВНД} = E^* \times \frac{\text{ЧДС}^{(+)}}{\text{ЧДС}^{(+)} - \text{ЧДС}^{(-)}}, \quad (49)$$

где E^* - значение ставки дисконта, при котором ЧДС принимает последнее положительное значение;

$\text{ЧДС}^{(+)}$ – последнее положительное значение ЧДС;

$\text{ЧДС}^{(-)}$ – первое отрицательное значение ЧДС.

$$\text{ВНД} = 59 + (7279,21 / (7279,21 - (-8409,14))) = 59,46\%$$

Чем больше ВНД, тем выгоднее инвестору вкладывать деньги в проект.

Окупаемость показывает время, которое потребуется организации для возмещения инвестиций. Ее вычисляют путем суммирования ежегодных поступлений до определения того периода, в котором они превзойдут первоначальные расходы денежных средств (таблица 34).

Таблица 34 – Расчет окупаемости инвестиций инвестиционного проекта

Год	Платежи и поступления, руб.	Возмещение инвестиций, руб.	Дисконтированные платежи и поступления (ставка дисконта 16%)	Возмещение инвестиций, руб.
0	-521000,00	-521000,00	-521000,00	-521000,00
1	-308516,02	-829516,02	-250826,03	-771826,03
2	209436,13	-620079,89	138433,56	-633392,48
3	884762,06	264682,16	475456,90	-157935,58
4	1231898,52	1496580,68	538213,38	380277,80
5	2302916,47	3799497,15	817998,73	1198276,53
Итого	Окупаемость = $2 + 620079,89 / 884762,06 = 2,7$		ТС-окупаемость = $3 + 157935,58 / 538213,38 = 3,3$	

Из таблицы 34 видно, что окупаемость инвестиционного проекта без учета дисконтирования платежей и поступлений наступит через 2,7 года, а с учетом – через 3,3 года. Графическая иллюстрация расчета окупаемости инвестиций инвестиционного проекта показана на рисунке 29.

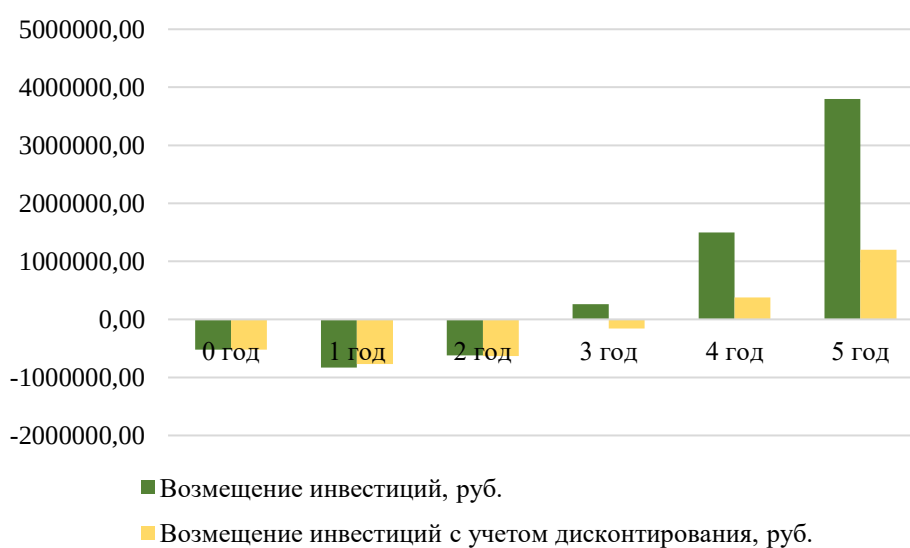


Рисунок 29 – Сроки окупаемости инвестиционного проекта

Из рисунка 29 видно, что возмещение инвестиций растет в высоком темпе и сильно отличаются от инвестиций с учетом дисконтирования.

Исходя из приведенных расчетов, проект можно считать эффективным, и его необходимо принять.

Каждый приведенный выше показатель отражает эффективность инвестиционного проекта с разных сторон, поэтому следует использовать всю совокупность показателей. Проект считается эффективным, если, $ЧДС > 0$; ВНД превосходит процентную ставку по долгосрочным кредитам, а ТС-окупаемость находится в пределах норматива (5 лет). В выпускной квалификационной работе все показатели характеризуют разработанный бизнес-план как эффективный.

Также рассмотрим риски, которые имеет бизнес-проект школы программирования для детей и подростков [31, с. 68]:

1. конкуренция: рынок образовательных услуг для детей по программированию может быть насыщенным, что может затруднить привлечение учеников;
2. кадровые ресурсы: найти квалифицированных преподавателей, способных обучать детей программированию, может быть сложной задачей;
3. технологические риски: быстрое развитие технологий требует постоянного обновления курсов и материалов, что может повлечь за собой дополнительные расходы;
4. финансовые риски: начальные инвестиции в оборудование, аренду помещения, рекламу и прочее могут быть значительными, а окупаемость проекта может занять некоторое время;
5. репутационные риски: качество обучения, отзывы родителей и удовлетворенность учеников играют важную роль в успехе школы программирования;
6. законодательные риски: необходимо следить за изменениями в законодательстве об образовании, чтобы удержаться в рамках закона и избежать штрафов или санкций.

Таким образом, эти риски важно анализировать и учитывать при разработке бизнес-плана и стратегии развития школы программирования для детей и подростков.

Заключение

В результате написания выпускной квалификационной работы была достигнута поставленная цель – разработка инвестиционного проекта школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации на основе анализа отрасли и ситуации на рынке дополнительных образовательных услуг.

В процессе достижения цели выпускной квалификационной работы были решены следующие задачи:

1. проанализировать финансово-экономический аспект разработки инвестиционного проекта;
2. сформировать финансовый план инвестиционного проекта открытия школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации;
3. дать оценку экономической эффективности инвестиционного проекта открытия школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации, в т.ч. сделать анализ безубыточности и операционный анализ инвестиционного проекта.

В результате анализа финансово-экономического аспекта разработки инвестиционного проекта был сделан вывод, что необходимо учитывать ряд ключевых факторов. В первую очередь необходимо провести оценку потенциала проекта, определить его стоимость и потенциальную прибыльность. Важно также провести анализ текущей экономической обстановки, конъюнктуры рынка, законодательства и других внешних факторов, которые могут повлиять на успешность реализации проекта. Кроме того, следует оценить эффективность использования инвестиций, оценить инвестиционную привлекательность проекта, рассмотреть возможные источники финансирования.

Важно также провести анализ целесообразности и рентабельности проекта, определить окупаемость и сроки возврата инвестиций. Такой подход позволит

более осознанно принимать решения о вложении средств в инвестиционный проект и минимизировать финансовые риски.

На основе теоретических материалов был проведен анализ экономической эффективности инвестиционного проекта школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации в г. Пензе на основе предварительно спрогнозированных разделов финансового плана проекта: плана доходов и расходов, плана движения денежных средств, бухгалтерского баланса на 5 лет.

В результате формирования финансового плана инвестиционного проекта был сделан вывод, что со 2 года школа программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации генерирует чистую прибыль, которая имеет тенденцию к росту. Рост чистой прибыли компании обычно свидетельствует о ее финансовом успехе и улучшении деловой деятельности. Размер чистой прибыли на 5 год составил 2218001 руб. Также у школы программирования образуется и растет с каждым месяцем излишек денежных средств. Накопленный излишек денежных средств планируется вложить на покупку собственного здания. Бухгалтерский баланс имеет тенденцию к увеличению, что свидетельствует о росте компании и об увеличении капитала. На 5 год валюта баланса составила 4718136 руб.

Оценка финансовой устойчивости организации дала понять, что положение компании характеризуется как абсолютный тип финансовой устойчивости. Это соответствует тому положению, когда организация успешно функционирует и для покрытия запасов использует собственные и привлеченные источники средств. На основе рассчитанных показателей рентабельности можно сделать вывод, что школа программирования обладает высокой платёжеспособности, но также и нерациональностью использования финансовых ресурсов.

В результате оценки экономической эффективности инвестиционного проекта были сделаны следующие выводы. Точка критического объема продаж в 1-5 годах составила соответственно 787,00; 1035,00; 1400,00; 1629,00; 2079,00.

Наблюдается рост точки безубыточности, который может быть вызван расширением бизнеса и инвестициями в развитие.

На основании проведенного анализа экономической эффективности инвестиционного проекта можно сделать вывод о том, что в целом полученные результаты свидетельствуют о высокой привлекательности инвестиционного проекта для инвесторов:

- ЧДС (1198276,53 руб.)>0;
- ВНД>Е (59,46%>17%);
- ТС-окупаемость<5 лет (2,7 года без учета дисконтирования < 5 лет и 3,3 года с учетом дисконтирования < 5 лет).

В выпускной квалификационной работе все показатели характеризуют разработанный бизнес-план как эффективный.

Отметим особенность школы программирования – использование элементов геймификации в процессе обучения. Геймификация, то есть использование игровых элементов и механик в неигровых областях, таких как образование, может быть очень полезной в школе программирования. В школе «Future coders» она может способствовать более эффективному и интересному обучению учеников, помогая им лучше усвоить материал и развивать необходимые навыки для успешной работы в данной области.

Также при написании работы были выделены риски, на которые стоит обратить внимание при разработке проекта школы программирования для детей и подростков. К ним относятся: конкуренция, кадровые ресурсы, технологические риски, финансовые риски, репутационные риски и законодательные риски.

Исходя из проведенного анализа эффективности и учета всех необходимых факторов приведенный бизнес-план инвестиционного проекта по созданию школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации может быть рекомендован для реализации в реальных условиях г. Пензы в настоящее время.

Список использованных источников

1. Алексеев, В. Н. Формирование инвестиционного проекта и оценка его эффективности : учебно-практическое пособие / В. Н. Алексеев, Н. Н. Шарков. - 5-е изд. - Москва : Дашков и К, 2022. – 176 с.
2. Алексунин, В. А. Маркетинг : учебник / В. А. Алексунин. - 6-е изд., стер. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2019. – 214 с.
3. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия : учебник / под ред. А.П. Гарнова. - Москва : ИНФРА-М, 2023. – 366 с.
4. Бизнес-планирование : учебник / под ред. Т.Г. Попадюк, В.Я. Горфинкеля. - Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2023. – 296 с.
5. Блау, С. Л. Инвестиционный анализ : учебник для бакалавров / С. Л. Блау. - 6-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2023. – 256 с.
6. Бронникова, Т. С. Разработка бизнес-плана проекта : учебное пособие / Т.С. Бронникова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2022. – 215 с.
7. Буров, В. П. Бизнес-план фирмы. Теория и практика : учебное пособие / В.П. Буров, А.Л. Ломакин, В.А. Морошкин.- Москва : ИНФРА-М, 2024. – 192 с.
8. Гарнов, А. П. Инвестиционное проектирование : учебное пособие / А.П. Гарнов, О.В. Краснобаева. - Москва : ИНФРА-М, 2024. – 254 с.
9. Ильдеменов, С. В. Операционный менеджмент : учебник / С.В. Ильдеменов, А.С. Ильдеменов, С.В. Лобов. - Москва : ИНФРА-М, 2023. – 337 с.
10. Канке, А. А. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия : учебное пособие / А.А. Канке, И.П. Кошечая. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. – 288 с.

11. Карпова, Т. П. Учет, анализ и бюджетирование денежных потоков : учебное пособие / Т.П. Карпова, В.В. Карпова. - Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2023. – 302 с.
12. Карпович, О. Г. Финансовый менеджмент : учебник / О. Г. Карпович, А. Е. Суглобов, Б. Т. Жарылгасова. - 2-е изд., перераб. - Москва : Дашков и К, 2023. – 396 с.
13. Лермонтов Ю. Налогообложение малого бизнеса, комментарии, консультанта Минфина России. // Московский бухгалтер. - 2013. – №2. - с. 25 – 29.
14. Лисицына, Е. В. Финансовый менеджмент : учебник / Е. В. Лисицына, Т. В. Ващенко, М. В. Забродина ; под науч. ред. д-ра экон. наук К. В. Екимовой. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2023. – 185 с.
15. Мельник, М. В. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия : учебное пособие / М. В. Мельник, Е. Б. Герасимова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. – 208 с.
16. Метелев, С. Е. Инвестиционный менеджмент : учебник / С. Е. Метелев, В. П. Чижик, С. Е. Елкин, Н. М. Калинина. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. – 288 с.
17. Мордвинкин, А. Н. Кредитование малого бизнеса : практическое пособие / А.Н. Мордвинкин. - 2-е изд. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. – 318 с.
18. Морозко, Н. И. Финансовый менеджмент: Учебное пособие / Морозко Н.И., Диденко В.Ю. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 224 с.
19. Мыльник, В. В. Инвестиционный менеджмент : учеб. пособие / В.В. Мыльник, А.В. Мыльник. Е.В. Зубеева. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2018. – 229 с.
20. Налоговый кодекс РФ (НК РФ) часть вторая от 05.08.2000 г. ФЗ №117-ФЗ (ред. от 06.12.2011 г. №405-ФЗ);

21. Нешитой, А. С. Финансы : учебник для бакалавров / А. С. Нешитой. – 12-е изд., стер. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. – 352 с.
22. Никандрова, Л. К. Бухгалтерский финансовый учет : учебник / Л.К. Никандрова, М.Д. Акатьева. - М. : ИНФРА-М, 2018. – 277 с.
23. Никандрова, Л. К. Финансовый учет : учебник / Л.К. Никандрова, М.Д. Акатьева. - Москва : ИНФРА-М, 2019. – 280 с.
24. Романова, М. В. Бизнес-планирование : учебное пособие / М.В. Романова. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 240 с.
25. Серов, В. М. Инвестиционный анализ : учебник / В.М. Серов, Е.А. Богомоллова, Н.А. Моисеенко ; под общ. ред. В.М. Серова. - Москва : ИНФРА-М, 2024. – 248 с.
26. Сироткин, С. А. Экономическая оценка инвестиционных проектов : учебник / С.А. Сироткин, Н.Р. Кельчевская. - Москва : ИНФРА-М, 2022. – 274 с.
27. Сироткин, С.А. Экономическая оценка инвестиционных проектов: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Экономика и управление на предприятиях (по отраслям)» / С.А. Сироткин, Н.Р. Кельчевская. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 311 с.
28. Смирнов, И. Ф. Инвестиционный анализ : учебное пособие / И.Ф. Смирнов. - Москва : ИНФРА-М, 2019. – 232 с.
29. Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент : учебное пособие / А.Н. Стерлигова, А.В. Фель. - Москва : ИНФРА-М, 2022. – 187 с.
30. Терентьева, Т. В. Бухгалтерский учет в двух модулях : учеб. пособие / Т.В. Терентьева, В.В. Малышева. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2018. – 287 с.
31. Урясьева, Т. И. Инвестиционные риски в маркетинге: Учебное пособие / Т.И. Урясьева. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 128 с.

32. Учет и налогообложение предприятий малого бизнеса : практикум / Т. Л. Леухина, М. С. Шемякина, Н. В. Щербакова, Л. Я. Яковлева. - Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2023. – 94 с.
33. Филатова, Т. В. Финансовый менеджмент : учебное пособие / Т.В. Филатова. - Москва : ИНФРА-М, 2024. – 236 с.
34. Файзиева Дилдора Хаётовна, Тахиров Бехзод Насриддинович, Адизова Зухро Маруф Кизи ОБУЧЕНИЕ ПРОГРАММИРОВАНИЮ С ПОМОЩЬЮ ГЕЙМИФИКАЦИИ // Вестник науки и образования. 2022. №6-2 (126). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obuchenie-programmirovaniyu-s-pomoschyu-geymifikatsii> (дата обращения: 20.04.2024).
35. Ерохина Е.А., Хруслова Д.В. Использование элементов геймификации при изучении программирования // Новые информационные технологии в автоматизированных системах. 2018. №21. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-elementov-geymifikatsii-pri-izuchenii-programmirovaniya> (дата обращения: 21.04.2024).
36. URL:<https://www.58zan.ru/> – Сайт ГКУ ЦЗН г. Пензы;
37. URL : <https://www.sberbank.ru/> – Сайт ПАО «Сбербанк России»;
38. URL : <https://www.openbusiness.ru/> – Портал руководства для малого бизнеса;
39. URL : <https://www.pnz.gks.ru/> – Сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области;
40. URL : <http://www.guoedu.ru/> – Сайт Управления образования г. Пенза;
41. URL : <https://www.minobr-penza.ru/> – Сайт министерства образования по Пензенской области
42. URL:<https://edu.google.com/why-google/> – сайт Google

План реализации услуг школы программирования «Future coders» с элементами геймификации в 1-5 годах

Показатель / месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Итого 1 год
Предлагаемые услуги:													
- компьютерная грамотность/6-12 лет (1 зан. в нед.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
- робототехника на базе Lego/6-10 лет (1 зан. в нед.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
- создание сайтов на Tilda/14-18 лет (1 зан. в нед.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
- frontend-разработчик: сайты на HTML/CSS/JavaScript/14-18 лет (1 зан. в нед.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
- курсы графического дизайна Photoshop/10-16 лет (1 зан. в нед.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
- minecraft: программирование на Python/8-14 лет (1 зан. в нед.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
- minecraft: программирование на JavaScript/8-14 лет (1 зан. в нед.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
- minecraft: программирование на Lua/8-14 лет (1 зан. в нед.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
Количество детей/подростков, чел.:													
- компьютерная грамотность/6-12 лет (1 зан.)	4	4	6	6	6	8	8	8	10	10	10	10	90
- робототехника на базе Lego/6-10 лет (1 зан.)	4	4	6	6	6	8	8	8	10	10	10	10	90
- создание сайтов на Tilda/14-18 лет (1 зан.)	4	4	6	6	6	8	8	8	10	10	10	10	90
- frontend-разработчик: сайты на HTML/CSS/JavaScript/14-18 лет (1 зан.)	6	6	6	9	9	9	9	9	11	11	10	10	105
- курсы графического дизайна Photoshop/10-16 лет (1 зан.)	4	4	7	7	7	7	7	9	9	9	9	9	88
- minecraft: программирование на Python/8-14 лет (1 зан.)	6	6	6	8	8	10	10	10	11	11	11	11	108
- minecraft: программирование на JavaScript/8-14 лет (1 зан.)	6	6	6	8	8	10	10	10	11	11	11	11	108
- minecraft: программирование на Lua/8-14 лет (1 зан.)	6	6	6	8	8	10	10	10	11	11	11	11	108
Всего детей/подростков, чел.	40	40	49	58	58	70	70	72	83	83	82	82	787
Цена за услуги, руб.:													
- компьютерная грамотность/6-12 лет (1 час)	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	
- робототехника на базе Lego/6-10 лет (1 час)	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	
- создание сайтов на Tilda/14-18 лет (1 час)	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	
- frontend-разработчик: сайты на HTML/CSS/JavaScript/14-18 лет (1 час)	730	730	730	730	730	730	730	730	730	730	730	730	
- курсы графического дизайна Photoshop/10-16 лет (1 час)	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	
- minecraft: программирование на Python/8-14 лет (1 час)	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	
- minecraft: программирование на JavaScript/8-14 лет (1 час)	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	
- minecraft: программирование на Lua/8-14 лет (1 час)	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	
Предлагаемые услуги, руб.:													
- компьютерная грамотность/6-12 лет	9600	9600	14400	14400	14400	19200	19200	19200	24000	24000	24000	24000	216000
- робототехника на базе Lego/6-10 лет	10400	10400	15600	15600	15600	20800	20800	20800	26000	26000	26000	26000	234000
- создание сайтов на Tilda/14-18 лет	11200	11200	16800	16800	16800	22400	22400	22400	28000	28000	28000	28000	252000
- frontend-разработчик: сайты на HTML/CSS/JavaScript/14-18 лет	17520	17520	17520	26280	26280	26280	26280	26280	32120	32120	29200	29200	306600
- курсы графического дизайна Photoshop/10-16 лет	10400	10400	18200	18200	18200	18200	18200	23400	23400	23400	23400	23400	228800
- minecraft: программирование на Python/8-14 лет	18000	18000	18000	24000	24000	30000	30000	30000	33000	33000	33000	33000	324000
- minecraft: программирование на JavaScript/8-14 лет	18000	18000	18000	24000	24000	30000	30000	30000	33000	33000	33000	33000	324000
- minecraft: программирование на Lua/8-14 лет	18000	18000	18000	24000	24000	30000	30000	30000	33000	33000	33000	33000	324000
Итого выручка от реализации, руб.	113120	113120	136520	163280	163280	196880	196880	202080	232520	232520	229600	229600	2209400

Продолжение Приложения А

Показатель / месяц	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Итого 2 год
Предлагаемые услуги:													
- компьютерная грамотность/6-12 лет (1 зан. в нед.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
- робототехника на базе Lego/6-10 лет (1 зан. в нед.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
- создание сайтов на Tilda/14-18 лет (1 зан. в нед.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
- frontend-разработчик: сайты на HTML/CSS/JavaScript/14-18 лет (1 зан. в нед.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
- курсы графического дизайна Photoshop/10-16 лет (1 зан. в нед.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
- minecraft: программирование на Python/8-14 лет (1 зан. в нед.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
- minecraft: программирование на JavaScript/8-14 лет (1 зан. в нед.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
- minecraft: программирование на Lua/8-14 лет (1 зан. в нед.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
Количество детей/подростков, чел.:													
- компьютерная грамотность/6-12 лет (1 зан.)	10	10	10	10	10	10	8	8	14	14	14	14	132
- робототехника на базе Lego/6-10 лет (1 зан.)	10	10	10	10	10	10	8	8	14	14	14	14	132
- создание сайтов на Tilda/14-18 лет (1 зан.)	10	10	10	10	10	10	8	8	14	14	14	14	132
- frontend-разработчик: сайты на HTML/CSS/JavaScript/14-18 лет (1 зан.)	11	11	13	13	9	9	9	9	15	15	15	15	144
- курсы графического дизайна Photoshop/10-16 лет (1 зан.)	9	10	10	10	10	8	8	8	8	10	10	10	111
- minecraft: программирование на Python/8-14 лет (1 зан.)	11	11	11	11	8	8	8	8	13	13	13	13	128
- minecraft: программирование на JavaScript/8-14 лет (1 зан.)	11	11	11	11	8	8	8	8	13	13	13	13	128
- minecraft: программирование на Lua/8-14 лет (1 зан.)	11	11	11	11	8	8	8	8	13	13	13	13	128
Всего детей/подростков, чел.	83	84	86	86	73	71	65	65	104	106	106	106	1035
Цена за услуги, руб.:													
- компьютерная грамотность/6-12 лет (1 час)	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	
- робототехника на базе Lego/6-10 лет (1 час)	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	
- создание сайтов на Tilda/14-18 лет (1 час)	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	
- frontend-разработчик: сайты на HTML/CSS/JavaScript/14-18 лет (1 час)	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	
- курсы графического дизайна Photoshop/10-16 лет (1 час)	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	
- minecraft: программирование на Python/8-14 лет (1 час)	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	
- minecraft: программирование на JavaScript/8-14 лет (1 час)	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	
- minecraft: программирование на Lua/8-14 лет (1 час)	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	
Предлагаемые услуги, руб.:													
- компьютерная грамотность/6-12 лет	24000	24000	24000	24000	24000	24000	19200	19200	33600	33600	33600	33600	316800
- робототехника на базе Lego/6-10 лет	28000	28000	28000	28000	28000	28000	22400	22400	39200	39200	39200	39200	369600
- создание сайтов на Tilda/14-18 лет	30000	30000	30000	30000	30000	30000	24000	24000	42000	42000	42000	42000	396000
- frontend-разработчик: сайты на HTML/CSS/JavaScript/14-18 лет	33000	33000	39000	39000	27000	27000	27000	27000	45000	45000	45000	45000	432000
- курсы графического дизайна Photoshop/10-16 лет	27000	30000	30000	30000	30000	24000	24000	24000	24000	30000	30000	30000	333000
- minecraft: программирование на Python/8-14 лет	33000	33000	33000	33000	24000	24000	24000	24000	39000	39000	39000	39000	384000
- minecraft: программирование на JavaScript/8-14 лет	33000	33000	33000	33000	24000	24000	24000	24000	39000	39000	39000	39000	384000
- minecraft: программирование на Lua/8-14 лет	33000	33000	33000	33000	24000	24000	24000	24000	39000	39000	39000	39000	384000
Итого выручка от реализации, руб.	241000	244000	250000	250000	211000	205000	188600	188600	300800	306800	306800	306800	2999400

Продолжение Приложения А

Показатель / месяц	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	Итого 3 год
Предлагаемые услуги:													
- компьютерная грамотность/6-12 лет (1 зан. в нед.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
- робототехника на базе Lego/6-10 лет (1 зан. в нед.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
- создание сайтов на Tilda/14-18 лет (1 зан. в нед.)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
- frontend-разработчик: сайты на HTML/CSS/JavaScript/14-18 лет (1 зан. в нед.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
- курсы графического дизайна Photoshop/10-16 лет (1 зан. в нед.)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
- minecraft: программирование на Python/8-14 лет (1 зан. в нед.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
- minecraft: программирование на JavaScript/8-14 лет (1 зан. в нед.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
- minecraft: программирование на Lua/8-14 лет (1 зан. в нед.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
- основы мультипликации в Adobe Animate/10-16 лет (1 зан. в нед.)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
- разработка мобильных игр на Android/14-18 лет (1 зан. в нед.)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
Количество детей/подростков, чел.:													
- компьютерная грамотность/6-12 лет (1 зан.)	14	14	10	14	14	10	10	10	10	15	15	15	151
- робототехника на базе Lego/6-10 лет (1 зан.)	14	14	10	14	14	10	10	10	10	15	15	15	151
- создание сайтов на Tilda/14-18 лет (1 зан.)	14	14	10	14	14	10	10	10	10	15	15	15	151
- frontend-разработчик: сайты на HTML/CSS/JavaScript/14-18 лет (1 зан.)	15	15	15	15	15	15	15	13	13	15	15	15	176
- курсы графического дизайна Photoshop/10-16 лет (1 зан.)	10	10	10	8	8	8	8	8	12	12	12	12	118
- minecraft: программирование на Python/8-14 лет (1 зан.)	13	13	13	10	10	14	15	15	15	15	13	13	159
- minecraft: программирование на JavaScript/8-14 лет (1 зан.)	13	13	13	10	10	14	15	15	15	15	13	13	159
- minecraft: программирование на Lua/8-14 лет (1 зан.)	13	13	13	10	10	14	15	15	15	15	13	13	159
- основы мультипликации в Adobe Animate/10-16 лет (1 зан.)	5	5	7	7	7	7	7	7	9	9	9	9	88
- разработка мобильных игр на Android/14-18 лет (1 зан.)	5	5	7	7	7	7	7	7	9	9	9	9	88
Всего детей/подростков, чел.	116	116	108	109	109	109	112	110	118	135	129	129	1400
Цена за услуги, руб.:													
- компьютерная грамотность/6-12 лет (1 час)	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	
- робототехника на базе Lego/6-10 лет (1 час)	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	
- создание сайтов на Tilda/14-18 лет (1 час)	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	
- frontend-разработчик: сайты на HTML/CSS/JavaScript/14-18 лет (1 час)	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	
- курсы графического дизайна Photoshop/10-16 лет (1 час)	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	
- minecraft: программирование на Python/8-14 лет (1 час)	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	
- minecraft: программирование на JavaScript/8-14 лет (1 час)	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	
- minecraft: программирование на Lua/8-14 лет (1 час)	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	
- основы мультипликации в Adobe Animate/10-16 лет (1 час)	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	
- разработка мобильных игр на Android/14-18 лет (1 час.)	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	
Предлагаемые услуги, руб.:													
- компьютерная грамотность/6-12 лет	36400	36400	26000	36400	36400	26000	26000	26000	26000	39000	39000	39000	392600
- робототехника на базе Lego/6-10 лет	39200	39200	28000	39200	39200	28000	28000	28000	28000	42000	42000	42000	422800
- создание сайтов на Tilda/14-18 лет	33600	33600	24000	33600	33600	24000	24000	24000	24000	36000	36000	36000	362400
- frontend-разработчик: сайты на HTML/CSS/JavaScript/14-18 лет	48000	48000	48000	48000	48000	48000	48000	41600	41600	48000	48000	48000	563200
- курсы графического дизайна Photoshop/10-16 лет	22500	22500	22500	18000	18000	18000	18000	18000	27000	27000	27000	27000	265500
- minecraft: программирование на Python/8-14 лет	41600	41600	41600	32000	32000	44800	48000	48000	48000	48000	41600	41600	508800
- minecraft: программирование на JavaScript/8-14 лет	41600	41600	41600	32000	32000	44800	48000	48000	48000	48000	41600	41600	508800
- minecraft: программирование на Lua/8-14 лет	41600	41600	41600	32000	32000	44800	48000	48000	48000	48000	41600	41600	508800
- основы мультипликации в Adobe Animate/10-16 лет	9000	9000	12600	12600	12600	12600	12600	12600	16200	16200	16200	16200	158400
- разработка мобильных игр на Android/14-18 лет	10500	10500	14700	14700	14700	14700	14700	14700	18900	18900	18900	18900	184800
Итого выручка от реализации, руб.	324000	324000	300600	298500	298500	305700	315300	308900	325700	371100	351900	351900	3876100

Продолжение Приложения А

Показатель / месяц	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	Итого 4 год
Предлагаемые услуги:													
- компьютерная грамотность/6-12 лет (1 зан. в нед.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
- робототехника на базе Lego/6-10 лет (1 зан. в нед.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
- создание сайтов на Tilda/14-18 лет (1 зан. в нед.)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
- frontend-разработчик: сайты на HTML/CSS/JavaScript/14-18 лет (1 зан. в нед.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
- курсы графического дизайна Photoshop/10-16 лет (1 зан. в нед.)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
- minecraft: программирование на Python/8-14 лет (1 зан. в нед.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
- minecraft: программирование на JavaScript/8-14 лет (1 зан. в нед.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
- minecraft: программирование на Lua/8-14 лет (1 зан. в нед.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
- основы мультипликации в Adobe Animate/10-16 лет (1 зан. в нед.)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
- разработка мобильных игр на Android/14-18 лет (1 зан. в нед.)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
Количество детей/подростков, чел.:													
- компьютерная грамотность/6-12 лет (1 зан.)	15	15	15	13	13	13	15	15	17	17	17	17	182
- робототехника на базе Lego/6-10 лет (1 зан.)	15	15	15	13	13	13	15	15	17	17	17	17	182
- создание сайтов на Tilda/14-18 лет (1 зан.)	15	15	15	13	13	13	15	15	17	17	17	17	182
- frontend-разработчик: сайты на HTML/CSS/JavaScript/14-18 лет (1 зан.)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	192
- курсы графического дизайна Photoshop/10-16 лет (1 зан.)	12	12	12	12	9	9	9	9	9	14	14	14	135
- minecraft: программирование на Python/8-14 лет (1 зан.)	13	13	13	15	15	15	15	11	11	11	15	15	162
- minecraft: программирование на JavaScript/8-14 лет (1 зан.)	13	13	13	15	15	15	15	11	11	11	15	15	162
- minecraft: программирование на Lua/8-14 лет (1 зан.)	13	13	13	15	15	15	15	11	11	11	15	15	162
- основы мультипликации в Adobe Animate/10-16 лет (1 зан.)	9	9	9	11	11	11	11	11	11	14	14	14	135
- разработка мобильных игр на Android/14-18 лет (1 зан.)	9	9	9	11	11	11	11	11	11	14	14	14	135
Всего детей/подростков, чел.	130	130	130	134	131	131	137	125	131	142	154	154	1629
Цена за услуги, руб.:													
- компьютерная грамотность/6-12 лет (1 час)	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	
- робототехника на базе Lego/6-10 лет (1 час)	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	
- создание сайтов на Tilda/14-18 лет (1 час)	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	
- frontend-разработчик: сайты на HTML/CSS/JavaScript/14-18 лет (1 час)	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	
- курсы графического дизайна Photoshop/10-16 лет (1 час)	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	
- minecraft: программирование на Python/8-14 лет (1 час)	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	
- minecraft: программирование на JavaScript/8-14 лет (1 час)	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	
- minecraft: программирование на Lua/8-14 лет (1 час)	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	
- основы мультипликации в Adobe Animate/10-16 лет (1 час)	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	
- разработка мобильных игр на Android/14-18 лет (1 час.)	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	
Предлагаемые услуги, руб.:													
- компьютерная грамотность/6-12 лет	42000	42000	42000	36400	36400	36400	42000	42000	47600	47600	47600	47600	509600
- робототехника на базе Lego/6-10 лет	45000	45000	45000	39000	39000	39000	45000	45000	51000	51000	51000	51000	546000
- создание сайтов на Tilda/14-18 лет	36000	36000	36000	31200	31200	31200	36000	36000	40800	40800	40800	40800	436800
- frontend-разработчик: сайты на HTML/CSS/JavaScript/14-18 лет	51200	51200	51200	51200	51200	51200	51200	51200	51200	51200	51200	51200	614400
- курсы графического дизайна Photoshop/10-16 лет	27000	27000	27000	27000	20250	20250	20250	20250	20250	31500	31500	31500	303750
- minecraft: программирование на Python/8-14 лет	44200	44200	44200	51000	51000	51000	51000	37400	37400	37400	51000	51000	550800
- minecraft: программирование на JavaScript/8-14 лет	44200	44200	44200	51000	51000	51000	51000	37400	37400	37400	51000	51000	550800
- minecraft: программирование на Lua/8-14 лет	44200	44200	44200	51000	51000	51000	51000	37400	37400	37400	51000	51000	550800
- основы мультипликации в Adobe Animate/10-16 лет	17550	17550	17550	21450	21450	21450	21450	21450	21450	27300	27300	27300	263250
- разработка мобильных игр на Android/14-18 лет	20250	20250	20250	24750	24750	24750	24750	24750	24750	31500	31500	31500	303750
Итого выручка от реализации, руб.	371600	371600	371600	384000	377250	377250	393650	352850	369250	393100	433900	433900	4629950

Продолжение Приложения А

Показатель / месяц	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	Итого 5 год
Предлагаемые услуги:													
- компьютерная грамотность/6-12 лет (1 зан. в нед.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
- робототехника на базе Lego/6-10 лет (1 зан. в нед.)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
- создание сайтов на Tilda/14-18 лет (1 зан. в нед.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
- frontend-разработчик: сайты на HTML/CSS/JavaScript/14-18 лет (1 зан. в нед.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
- курсы графического дизайна Photoshop/10-16 лет (1 зан. в нед.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
- minecraft: программирование на Python/8-14 лет (1 зан. в нед.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
- minecraft: программирование на JavaScript/8-14 лет (1 зан. в нед.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
- minecraft: программирование на Lua/8-14 лет (1 зан. в нед.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
- основы мультипликации в Adobe Animate/10-16 лет (1 зан. в нед.)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
- разработка мобильных игр на Android/14-18 лет (1 зан. в нед.)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
Количество детей/подростков, чел.:													
- компьютерная грамотность/6-12 лет (1 зан.)	18	18	16	16	16	18	20	20	20	20	20	20	222
- робототехника на базе Lego/6-10 лет (1 зан.)	18	18	16	16	16	18	20	20	20	20	20	20	222
- создание сайтов на Tilda/14-18 лет (1 зан.)	18	18	16	16	16	18	20	20	20	20	20	20	222
- frontend-разработчик: сайты на HTML/CSS/JavaScript/14-18 лет (1 зан.)	17	17	17	17	19	19	19	19	20	20	20	20	224
- курсы графического дизайна Photoshop/10-16 лет (1 зан.)	14	14	14	14	16	16	16	16	16	17	17	17	187
- minecraft: программирование на Python/8-14 лет (1 зан.)	16	16	13	16	17	17	17	15	15	18	18	18	196
- minecraft: программирование на JavaScript/8-14 лет (1 зан.)	16	16	13	16	17	17	17	15	15	18	18	18	196
- minecraft: программирование на Lua/8-14 лет (1 зан.)	16	16	13	16	17	17	17	15	15	18	18	18	196
- основы мультипликации в Adobe Animate/10-16 лет (1 зан.)	14	14	14	16	16	16	19	19	19	20	20	20	207
- разработка мобильных игр на Android/14-18 лет (1 зан.)	14	14	14	16	16	16	19	19	19	20	20	20	207
Всего детей/подростков, чел.	161	161	146	159	166	172	184	178	179	191	191	191	2079
Цена за услуги, руб.:													2934
- компьютерная грамотность/6-12 лет (1 час)	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	
- робототехника на базе Lego/6-10 лет (1 час)	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	
- создание сайтов на Tilda/14-18 лет (1 час)	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	
- frontend-разработчик: сайты на HTML/CSS/JavaScript/14-18 лет (1 час)	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	
- курсы графического дизайна Photoshop/10-16 лет (1 час)	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	
- minecraft: программирование на Python/8-14 лет (1 час)	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	
- minecraft: программирование на JavaScript/8-14 лет (1 час)	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	
- minecraft: программирование на Lua/8-14 лет (1 час)	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	
- основы мультипликации в Adobe Animate/10-16 лет (1 час)	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	
- разработка мобильных игр на Android/14-18 лет (1 час.)	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	
Предлагаемые услуги, руб.:													
- компьютерная грамотность/6-12 лет	50400	50400	44800	44800	44800	50400	56000	56000	56000	56000	56000	56000	621600
- робототехника на базе Lego/6-10 лет	40500	40500	36000	36000	36000	40500	45000	45000	45000	45000	45000	45000	499500
- создание сайтов на Tilda/14-18 лет	57600	57600	51200	51200	51200	57600	64000	64000	64000	64000	64000	64000	710400
- frontend-разработчик: сайты на HTML/CSS/JavaScript/14-18 лет	54400	54400	54400	54400	60800	60800	60800	60800	64000	64000	64000	64000	716800
- курсы графического дизайна Photoshop/10-16 лет	42000	42000	42000	42000	48000	48000	48000	48000	48000	51000	51000	51000	561000
- minecraft: программирование на Python/8-14 лет	57600	57600	46800	57600	61200	61200	61200	54000	54000	64800	64800	64800	705600
- minecraft: программирование на JavaScript/8-14 лет	57600	57600	46800	57600	61200	61200	61200	54000	54000	64800	64800	64800	705600
- minecraft: программирование на Lua/8-14 лет	57600	57600	46800	57600	61200	61200	61200	54000	54000	64800	64800	64800	705600
- основы мультипликации в Adobe Animate/10-16 лет	29400	29400	29400	33600	33600	33600	39900	39900	39900	42000	42000	42000	434700
- разработка мобильных игр на Android/14-18 лет	33600	33600	33600	38400	38400	38400	45600	45600	45600	48000	48000	48000	496800
Итого выручка от реализации, руб.	480700	480700	431800	473200	496400	512900	542900	521300	524500	564400	564400	564400	6157600

Приложение Б

План накладных расходов школы программирования «Future coders» с элементами геймификации в 1-5 годах

Наименование	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Итого 1 год
Переменные накладные расходы:													
- переменные расходы на заработную плату	32598	33488	35227	36924	38771	38921	40221	41992	43887	43778	40664	40332	466803
- отчисления от заработной платы	11083	11386	11977	12554	13182	13233	13675	14277	14922	14885	13826	13713	158713
Постоянные накладные расходы:													
- коммунальные услуги	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	168000
- постоянные расходы на заработную плату	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	168000
- ремонт и обслуживание зданий и сооружений	200000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200000
- амортизация оборудования	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	10715
- отчисления от заработной платы	4760	4760	4760	4760	4760	4760	4760	4760	4760	4760	4760	4760	57120
Итого	277334	78527	80857	83131	85606	85807	87549	89922	92462	92315	88143	87698	1229351
Минус амортизация оборудования	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	10715
Итого накладные расходы	276441	77634	79964	82238	84713	84914	86656	89029	91569	91423	87250	86805	1218636

Продолжение Приложения Б

Наименование	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Итого 2 год
Переменные накладные расходы:													
- переменные расходы на заработную плату	46223	49665	52663	54332	55889	57662	59992	61334	65882	68772	70334	72835	715583
- отчисления от заработной платы	15716	16886	17905	18473	19002	19605	20397	20854	22400	23382	23914	24764	243298
Постоянные накладные расходы:													
- коммунальные услуги	16000	16000	16000	16000	16000	16000	16000	16000	16000	16000	16000	16000	192000
- охрана	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	64800
- постоянные расходы на заработную плату	16000	16000	16000	16000	16000	16000	16000	16000	16000	16000	16000	16000	192000
- ремонт и обслуживание зданий и сооружений	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- амортизация оборудования	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	10715
- отчисления от заработной платы	5440	5440	5440	5440	5440	5440	5440	5440	5440	5440	5440	5440	65280
Итого	105672	110284	114301	116538	118624	121000	124122	125920	132015	135887	137980	141332	1483676
Минус амортизация оборудования	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	10715
Итого накладные расходы	104779	109391	113408	115645	117731	120107	123229	125028	131122	134994	137088	140439	1472961

Продолжение Приложения Б

Наименование	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	Итого 3 год
Переменные накладные расходы:													
- переменные расходы на заработную плату	60223	61445	61998	62338	63449	65776	66122	67883	69144	70445	78594	80384	807801
- отчисления от заработной платы	20476	20891	21079	21195	21573	22364	22481	23080	23509	23951	26722	27331	274652
Постоянные накладные расходы:													
- коммунальные услуги	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	204000
- охрана	5640	5640	5640	5640	5640	5640	5640	5640	5640	5640	5640	5640	67680
- постоянные расходы на заработную плату	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	216000
- ремонт и обслуживание зданий и сооружений	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- амортизация оборудования	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	10715
- отчисления от заработной платы	6120	6120	6120	6120	6120	6120	6120	6120	6120	6120	6120	6120	73440
Итого	128352	129989	130730	131186	132675	135793	136256	138616	140306	142049	152969	155367	1654288
Минус амортизация оборудования	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	10715
Итого накладные расходы	127459	129096	129837	130293	131782	134900	135363	137723	139413	141156	152076	154475	1643573

Продолжение Приложения Б

Наименование	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	Итого 4 год
Переменные накладные расходы:													
- переменные расходы на заработную плату	74544	75663	75998	76334	76221	78331	78998	80114	81553	81994	82667	83665	946082
- отчисления от заработной платы	25345	25725	25839	25954	25915	26633	26859	27239	27728	27878	28107	28446	321668
Постоянные накладные расходы:													
- коммунальные услуги	16800	16800	16800	16800	16800	16800	16800	16800	16800	16800	16800	16800	201600
- охрана	6100	6100	6100	6100	6100	6100	6100	6100	6100	6100	6100	6100	73200
- постоянные расходы на заработную плату	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	240000
- ремонт и обслуживание зданий и сооружений	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- амортизация оборудования	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	10715
- отчисления от заработной платы	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	81600
Итого	150482	151981	152430	152880	152729	155556	156450	157946	159874	160465	161367	162704	1874865
Минус амортизация оборудования	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	10715
Итого накладные расходы	149589	151088	151537	151988	151836	154664	155557	157053	158981	159572	160474	161811	1864150

Продолжение Приложения Б

Наименование	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	Итого 5 год
Переменные накладные расходы:													
- переменные расходы на заработную плату	84552	84992	85332	86773	87444	88723	89665	93285	95629	92445	94551	95667	1079058
- отчисления от заработной платы	28748	28897	29013	29503	29731	30166	30486	31717	32514	31431	32147	32527	366880
Постоянные накладные расходы:													
- коммунальные услуги	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	216000
- охрана	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	78000
- постоянные расходы на заработную плату	21000	21000	21000	21000	21000	21000	21000	21000	21000	21000	21000	21000	252000
- ремонт и обслуживание зданий и сооружений	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- амортизация оборудования	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	10715
- отчисления от заработной платы	7140	7140	7140	7140	7140	7140	7140	7140	7140	7140	7140	7140	85680
Итого	166833	167422	167878	169809	170708	172422	173684	178535	181676	177409	180231	181727	2088333
Минус амортизация оборудования	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	893	10715
Итого накладные расходы	165940	166529	166985	168916	169815	171529	172791	177642	180783	176516	179338	180834	2077618

Приложение В

План производственных затрат школы программирования «Future coders» с элементами геймификации в 1-5 годах

Показатель / месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Итого 1 год
Общее количество детей\подростков в месяц	40	40	49	58	58	70	70	72	83	83	82	82	787
Накладные расходы, руб.	277334	78527	80857	83131	85606	85807	87549	89922	92462	92315	88143	87698	1229351
Накладные расходы на 1 чел. в месяц, руб.	6933	1963	1650	1433	1476	1226	1251	1249	1114	1112	1075	1069	21552
Себестоимость услуги на 1 чел., руб.													
- компьютерная грамотность/6-12 лет	6933	1963	1650	1433	1476	1226	1251	1249	1114	1112	1075	1069	21552
- робототехника на базе Lego/6-10 лет	6933	1963	1650	1433	1476	1226	1251	1249	1114	1112	1075	1069	21552
- создание сайтов на Tilda/14-18 лет	6933	1963	1650	1433	1476	1226	1251	1249	1114	1112	1075	1069	21552
- frontend-разработчик: сайты на HTML/CSS/JavaScript/14-18 лет	6933	1963	1650	1433	1476	1226	1251	1249	1114	1112	1075	1069	21552
- курсы графического дизайна Photoshop/10-16 лет	6933	1963	1650	1433	1476	1226	1251	1249	1114	1112	1075	1069	21552
- minecraft: программирование на Python/8-14 лет	6933	1963	1650	1433	1476	1226	1251	1249	1114	1112	1075	1069	21552
- minecraft: программирование на JavaScript/8-14 лет	6933	1963	1650	1433	1476	1226	1251	1249	1114	1112	1075	1069	21552
- minecraft: программирование на Lua/8-14 лет	6933	1963	1650	1433	1476	1226	1251	1249	1114	1112	1075	1069	21552
Производственная себестоимость услуг, руб.	277334	78527	80857	83131	85606	85807	87549	89922	92462	92315	88143	87698	1229351

Продолжение Приложения В

Показатель / месяц	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Итого 2 год
Общее количество детей\подростков в месяц	83	84	86	86	73	71	65	65	104	106	106	106	1035
Накладные расходы, руб.	105672	110284	114301	116538	118624	121000	124122	125920	132015	135887	137980	141332	1483676
Накладные расходы на 1 чел. в месяц, руб.	1273	1313	1329	1355	1625	1704	1910	1937	1269	1282	1302	1333	17633
Себестоимость услуги на 1 чел., руб.													
- компьютерная грамотность/6-12 лет	1273	1313	1329	1355	1625	1704	1910	1937	1269	1282	1302	1333	17633
- робототехника на базе Lego/6-10 лет	1273	1313	1329	1355	1625	1704	1910	1937	1269	1282	1302	1333	17633
- создание сайтов на Tilda/14-18 лет	1273	1313	1329	1355	1625	1704	1910	1937	1269	1282	1302	1333	17633
- frontend-разработчик: сайты на HTML/CSS/JavaScript/14-18 лет	1273	1313	1329	1355	1625	1704	1910	1937	1269	1282	1302	1333	17633
- курсы графического дизайна Photoshop/10-16 лет	1273	1313	1329	1355	1625	1704	1910	1937	1269	1282	1302	1333	17633
- minecraft: программирование на Python/8-14 лет	1273	1313	1329	1355	1625	1704	1910	1937	1269	1282	1302	1333	17633
- minecraft: программирование на JavaScript/8-14 лет	1273	1313	1329	1355	1625	1704	1910	1937	1269	1282	1302	1333	17633
- minecraft: программирование на Lua/8-14 лет	1273	1313	1329	1355	1625	1704	1910	1937	1269	1282	1302	1333	17633
Производственная себестоимость услуг, руб.	105672	110284	114301	116538	118624	121000	124122	125920	132015	135887	137980	141332	1483676

Продолжение Приложения В

Показатель / месяц	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	Итого 3 год
Общее количество детей\подростков в месяц	116	116	108	109	109	109	112	110	118	135	129	129	1400
Накладные расходы, руб.	128352	129989	130730	131186	132675	135793	136256	138616	140306	142049	152969	155367	1654288
Накладные расходы на 1 чел. в месяц, руб.	1106	1121	1210	1204	1217	1246	1217	1260	1189	1052	1186	1204	14212
Себестоимость услуги на 1 чел., руб.													
- компьютерная грамотность/6-12 лет	1106	1121	1210	1204	1217	1246	1217	1260	1189	1052	1186	1204	14212
- робототехника на базе Lego/6-10 лет	1106	1121	1210	1204	1217	1246	1217	1260	1189	1052	1186	1204	14212
- создание сайтов на Tilda/14-18 лет	1106	1121	1210	1204	1217	1246	1217	1260	1189	1052	1186	1204	14212
- frontend-разработчик: сайты на HTML/CSS/JavaScript/14-18 лет	1106	1121	1210	1204	1217	1246	1217	1260	1189	1052	1186	1204	14212
- курсы графического дизайна Photoshop/10-16 лет	1106	1121	1210	1204	1217	1246	1217	1260	1189	1052	1186	1204	14212
- minecraft: программирование на Python/8-14 лет	1106	1121	1210	1204	1217	1246	1217	1260	1189	1052	1186	1204	14212
- minecraft: программирование на JavaScript/8-14 лет	1106	1121	1210	1204	1217	1246	1217	1260	1189	1052	1186	1204	14212
- minecraft: программирование на Lua/8-14 лет	1106	1121	1210	1204	1217	1246	1217	1260	1189	1052	1186	1204	14212
- основы мультипликации в Adobe Animate/10-16 лет	1106	1121	1210	1204	1217	1246	1217	1260	1189	1052	1186	1204	14212
- разработка мобильных игр на Android/14-18 лет	1106	1121	1210	1204	1217	1246	1217	1260	1189	1052	1186	1204	14212
Производственная себестоимость услуг, руб.	128352	129989	130730	131186	132675	135793	136256	138616	140306	142049	152969	155367	1654288

Продолжение Приложения В

Показатель / месяц	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	Итого 4 год
Общее количество детей\подростков в месяц	130	130	130	134	131	131	137	125	131	142	154	154	1629
Накладные расходы, руб.	150482	151981	152430	152880	152729	155556	156450	157946	159874	160465	161367	162704	1874865
Накладные расходы на 1 чел. в месяц, руб.	1158	1169	1173	1141	1166	1187	1142	1264	1220	1130	1048	1057	13854
Себестоимость услуги на 1 чел., руб.													
- компьютерная грамотность/6-12 лет	1158	1169	1173	1141	1166	1187	1142	1264	1220	1130	1048	1057	13854
- робототехника на базе Lego/6-10 лет	1158	1169	1173	1141	1166	1187	1142	1264	1220	1130	1048	1057	13854
- создание сайтов на Tilda/14-18 лет	1158	1169	1173	1141	1166	1187	1142	1264	1220	1130	1048	1057	13854
- frontend-разработчик: сайты на HTML/CSS/JavaScript/14-18 лет	1158	1169	1173	1141	1166	1187	1142	1264	1220	1130	1048	1057	13854
- курсы графического дизайна Photoshop/10-16 лет	1158	1169	1173	1141	1166	1187	1142	1264	1220	1130	1048	1057	13854
- minecraft: программирование на Python/8-14 лет	1158	1169	1173	1141	1166	1187	1142	1264	1220	1130	1048	1057	13854
- minecraft: программирование на JavaScript/8-14 лет	1158	1169	1173	1141	1166	1187	1142	1264	1220	1130	1048	1057	13854
- minecraft: программирование на Lua/8-14 лет	1158	1169	1173	1141	1166	1187	1142	1264	1220	1130	1048	1057	13854
- основы мультипликации в Adobe Animate/10-16 лет	1158	1169	1173	1141	1166	1187	1142	1264	1220	1130	1048	1057	13854
- разработка мобильных игр на Android/14-18 лет	1158	1169	1173	1141	1166	1187	1142	1264	1220	1130	1048	1057	13854
Производственная себестоимость услуг, руб.	150482	151981	152430	152880	152729	155556	156450	157946	159874	160465	161367	162704	1874865

Продолжение Приложения В

Показатель / месяц	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	Итого 5 год
Общее количество детей\подростков в месяц	161	161	146	159	166	172	184	178	179	191	191	191	2079
Накладные расходы, руб.	166833	167422	167878	169809	170708	172422	173684	178535	181676	177409	180231	181727	2088333
Накладные расходы на 1 чел. в месяц, руб.	1036	1040	1150	1068	1028	1002	944	1003	1015	929	944	951	12111
Себестоимость услуги на 1 чел., руб.													
- компьютерная грамотность/6-12 лет	1036	1040	1150	1068	1028	1002	944	1003	1015	929	944	951	12111
- робототехника на базе Lego/6-10 лет	1036	1040	1150	1068	1028	1002	944	1003	1015	929	944	951	12111
- создание сайтов на Tilda/14-18 лет	1036	1040	1150	1068	1028	1002	944	1003	1015	929	944	951	12111
- frontend-разработчик: сайты на HTML/CSS/JavaScript/14-18 лет	1036	1040	1150	1068	1028	1002	944	1003	1015	929	944	951	12111
- курсы графического дизайна Photoshop/10-16 лет	1036	1040	1150	1068	1028	1002	944	1003	1015	929	944	951	12111
- minecraft: программирование на Python/8-14 лет	1036	1040	1150	1068	1028	1002	944	1003	1015	929	944	951	12111
- minecraft: программирование на JavaScript/8-14 лет	1036	1040	1150	1068	1028	1002	944	1003	1015	929	944	951	12111
- minecraft: программирование на Lua/8-14 лет	1036	1040	1150	1068	1028	1002	944	1003	1015	929	944	951	12111
- основы мультипликации в Adobe Animate/10-16 лет	1036	1040	1150	1068	1028	1002	944	1003	1015	929	944	951	12111
- разработка мобильных игр на Android/14-18 лет	1036	1040	1150	1068	1028	1002	944	1003	1015	929	944	951	12111
Производственная себестоимость услуг, руб.	166833	167422	167878	169809	170708	172422	173684	178535	181676	177409	180231	181727	2088333
Накладные расходы на 1 чел. в месяц, руб.	1036	1040	1150	1068	1028	1002	944	1003	1015	929	944	951	12111

План коммерческих расходов школы программирования «Future coders» с элементами геймификации в 1-5 годах

Показатель	декабрь	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	за 5 лет
Коммерческие расходы	40000	90000	90000	180000	240000	330000	930000

Приложение Д

План управленческих расходов школы программирования «Future coders» с элементами геймификации в 1-5 годах

Показатель / месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Итого 1 год
Управленческие расходы:													
Аренда	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	432000
Расходы на заработную плату административно-управленческого персонала	27000	27000	27000	27000	27000	27000	27000	27000	27000	27000	27000	27000	324000
Отчисления от заработной платы административно-управленческого персонала	9180	9180	9180	9180	9180	9180	9180	9180	9180	9180	9180	9180	110160
Амортизация ежемесячно	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	112200
Амортизация единовременно	95000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95000
Основные средства	20000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20000
Материальные запасы:	55000	0	4500	3000	4500	0	0	0	4500	3000	0	6500	81000
- канцелярские расходы, методические пособия	10000	0	2000	0	2000	0	0	0	2000	0	0	4000	20000
- игровые материалы	20000	0	0	3000	0	0	0	0	0	3000	0	0	26000
- прочие материальные запасы	25000	0	2500	0	2500	0	0	0	2500	0	0	2500	35000
Проценты за долгосрочный кредит	5633	5434	5233	5028	4821	4610	4397	4180	3961	3739	3513	3284	53833
Расходы на регистрацию	5000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5000
Итого	262163	86964	91263	89558	90851	86140	85927	85710	89991	88269	85043	91314	1233193
Минус амортизация ежемесячно	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	112200
Минус амортизация единовременно	95000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95000
Итого управленческие расходы	157813	77614	81913	80208	81501	76790	76577	76360	80641	78919	75693	81964	1025993

Продолжение Приложения Д

Показатель / месяц	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Итого 2 год
Управленческие расходы:													
Аренда	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	432000
Расходы на заработную плату административно-управленческого персонала	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	360000
Отчисления от заработной платы административно-управленческого персонала	10200	10200	10200	10200	10200	10200	10200	10200	10200	10200	10200	10200	122400
Амортизация ежемесячно	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	112200
Материальные запасы:	25000	0	3500	0	3500	0	0	0	3500	0	3500	0	39000
- канцелярские расходы, методические пособия	7000	0	1000	0	1000	0	0	0	1000	0	1000	0	11000
- игровые материалы	3000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3000
- прочие материальные запасы	15000	0	2500	0	2500	0	0	0	2500	0	2500	0	25000
Проценты за долгосрочный кредит	3052	2817	2578	2336	2091	1842	1590	1334	1074	811	544	274	20342
Итого	113602	88367	91628	87886	91141	87392	87140	86884	90124	86361	89594	85824	1085942
Минус амортизация ежемесячно	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	112200
Итого управленческие расходы	104252	79017	82278	78536	81791	78042	77790	77534	80774	77011	80244	76474	973742

Продолжение Приложения Д

Показатель / месяц	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	Итого 3 год
Управленческие расходы:													
Аренда	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	432000
Расходы на заработную плату административно-управленческого персонала	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	420000
Отчисления от заработной платы административно-управленческого персонала	11900	11900	11900	11900	11900	11900	11900	11900	11900	11900	11900	11900	142800
Амортизация ежемесячно	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	112200
Амортизация единовременно	60000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60000
Материальные запасы:	31000	0	3500	0	3500	0	0	0	3500	0	3500	0	45000
- канцелярские расходы, методические пособия	7000	0	1000	0	1000	0	0	0	1000	0	1000	0	11000
- игровые материалы	9000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9000
- прочие материальные запасы	15000	0	2500	0	2500	0	0	0	2500	0	2500	0	25000
Проценты за краткосрочный кредит	0	0	0	0	0	0	0	0	0	845	709	571	2125
Итого	132038	94118	97718	98438	97718	94118	94118	94118	97718	99076	98253	94548	1191979
Минус амортизация ежемесячно	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	9350	112200
Минус амортизация единовременно	60000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60000
Итого управленческие расходы	62688	84768	88368	89088	88368	84768	84768	84768	88368	89726	88903	85198	1019779

Продолжение Приложения Д

Показатель / месяц	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	Итого 4 год
Управленческие расходы:													
Аренда	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	432000
Расходы на заработную плату административно-управленческого персонала	38000	38000	38000	38000	38000	38000	38000	38000	38000	38000	38000	38000	456000
Отчисления от заработной платы административно-управленческого персонала	12920	12920	12920	12920	12920	12920	12920	12920	12920	12920	12920	12920	155040
Амортизация ежемесячно	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	4200
Амортизация единовременно	65000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65000
Материальные запасы:	27000	0	3500	0	3500	0	0	0	3500	0	3500	0	41000
- канцелярские расходы, методические пособия	7000	0	1000	0	1000	0	0	0	1000	0	1000	0	11000
- игровые материалы	3000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3000
- прочие материальные запасы	17000	0	2500	0	2500	0	0	0	2500	0	2500	0	27000
Проценты за краткосрочный кредит	431	709	571	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1711
Итого	179 701	87 979	91 341	87 270	90 770	87 270	87 270	87 270	90 770	87 270	90 770	87 270	1154951
Минус амортизация ежемесячно	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	4200

Продолжение Приложения Д

Показатель / месяц	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	Итого 5 год
Управленческие расходы:													
Аренда	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	432000
Расходы на заработную плату административно-управленческого персонала	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	480000
Отчисления от заработной платы административно-управленческого персонала	13600	13600	13600	13600	13600	13600	13600	13600	13600	13600	13600	13600	163200
Амортизация ежемесячно	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	4200
Амортизация единовременно	70000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70000
Материальные запасы:	29000	0	3500	0	3500	0	0	0	3500	0	3500	0	43000
- канцелярские расходы, методические пособия	7000	0	1000	0	1000	0	0	0	1000	0	1000	0	11000
- игровые материалы	3000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3000
- прочие материальные запасы	19000	0	2500	0	2500	0	0	0	2500	0	2500	0	29000
Итого	188950	89950	93450	89950	93450	89950	89950	89950	93450	89950	93450	89950	1192400
Минус амортизация ежемесячно	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	4200

Ректору ПГУ А.Д. Гулякову
Студента 4 курса очной формы обучения направление
подготовки (специальность) 38.03.01 «Экономика»
направленность (профиль/специализация/магистерская
программа) «Цифровая экономика»
Романенко Анны Павловны

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу разрешить выполнение выпускной квалификационной работы в форме стартапа (бизнес-проекта) по следующей теме:

Бизнес-проект: «Разработка инвестиционного проекта школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации под финансирование ПАО Сбербанк России»

Обоснование целесообразности разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности предлагаемой мной темы:

Актуальность создания школы программирования для детей и подростков с элементами геймификации обусловлена несколькими факторами – это потребность в цифровых навыках, рост спроса на IT-специалистов, поддержание интереса к образованию и эффективность обучения за счет специфики метода обучения (т.е. метода геймификации).

2.10.2023



Ректору Пензенского
государственного университета
А. Д. Гулякову
студентки 4 курса ИЭиУ
очной формы обучения
Романенко Анны Павловны

ЗАЯВЛЕНИЕ

Я, Романенко Анна Павловна, студентка 4 курса очной формы обучения направления подготовки 38.03.01 Экономика, профиль «Цифровая экономика», прошу провести проверку с использованием системы «Антиплагиат» выпускной квалификационной работы на тему *«Бизнес-проект: «Разработка инвестиционного проекта школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации под финансирование ПАО Сбербанк России»*», выполненной мной самостоятельно, на содержание элементов плагиата.

Все прямые заимствования из печатных и электронных источников, а также из защищенных ранее выпускных квалификационных работ, кандидатских и докторских диссертаций имеют соответствующие ссылки.

Я ознакомлен с действующим Стандартом университета «Выпускная квалификационная работа обучающихся по образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата», согласно которому обнаружение плагиата является основанием для недопуска ВКР к защите и отчисления из университета.

ВКР представлена на проверку 06 июня 2024г.

Руководитель ВКР  Кузнецова Татьяна Евгеньевна

Студентка


(подпись и дата)

Протокол

проверки на оригинальность в системе «Антиплагиат» выпускной квалификационной работы на тему «Бизнес-проект: «Разработка инвестиционного проекта школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации под финансирование ПАО Сбербанк России»» студентки 4 курса Романенко Анны Павловны направления подготовки 38.03.01 Экономика, профиль «Цифровая экономика».

Руководитель выпускной квалификационной работы Кузнецова Татьяна Евгеньевна



Отчет предоставлен сервисом
«Антиплагиат» - <http://onzu.antiplagiat.ru>



Отчет о проверке

Автор: Романенко Анна Павловна

Название документа: Диплом - Романенко А.П., 2033ц1

Проверяющий: Толмачева Валерия Андреевна

Организация: Пензенский государственный университет

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ



Совпадения:
23%



Цитирования:
4,53%



Оригинальность:
72,47%



Самоцитирования:
0%



«Совпадения», «Цитирования», «Самоцитирования», «Оригинальность» являются отдельными показателями, отображаются в процентах и в сумме дают 100%, что соответствует проверенному тексту документа.

- Совпадения** — фрагменты проверяемого текста, полностью или частично сходные с найденными источниками, за исключением фрагментов, которые система отнесла к цитированию или самоцитированию. Показатель «Совпадения» — это доля фрагментов проверяемого текста, отнесенных к совпадениям, в общем объеме текста.
- Самоцитирования** — фрагменты проверяемого текста, совпадающие или почти совпадающие с фрагментом текста источника, автором или соавтором которого является автор проверяемого документа. Показатель «Самоцитирования» — это доля фрагментов текста, отнесенных к самоцитированию, в общем объеме текста.
- Цитирования** — фрагменты проверяемого текста, которые не являются авторскими, но которые система отнесла к цитированию, в общем объеме текста. относятся также шаблонные фразы, библиографические фрагменты текста, найденные модулем поиска «СПС Гарант: нормативно-правовая документация». Показатель «Цитирования» — это доля фрагментов проверяемого текста, отнесенных к цитированию, в общем объеме текста.
- Текстовое пересечение** — фрагмент текста проверяемого документа, совпадающий или почти совпадающий с фрагментом текста источника.
- Источник** — документ, проиндексированный в системе и содержащийся в модуле поиска, по которому проводится проверка.
- Оригинальный текст** — фрагменты проверяемого текста, не обнаруженные ни в одном источнике и не отмеченные ни одним из модулей поиска. Показатель «Оригинальный текст» — это доля фрагментов проверяемого текста, отнесенных к оригинальному тексту, в общем объеме текста.

Обращаем Ваше внимание, что система находит текстовые совпадения проверяемого документа с проиндексированными в системе источниками. При этом система является вспомогательным инструментом, определение корректности и правомерности совпадений или цитирований, а также авторства текстовых фрагментов проверяемого документа остается в компетенции проверяющего.

ИНФОРМАЦИЯ О ДОКУМЕНТЕ

Номер документа: 75

Тип документа: Не указан

Дата проверки: 24.05.2024 08:22:08

Дата корректировки: Нет

Комментарий: не указано

Количество страниц: 123

Символов в тексте: 194203

Слов в тексте: 27812

Число предложений: 3665

06 июня 2024г.

Т. Е. Кузнецова

ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу в форме стартапа (бизнес-проекта)
студента гр. 20ЭЭц1 направления подготовки 38.03.01 «Экономика» профиль

«Цифровая экономика» Романенко Анны Павловны

Бизнес-проект: «Разработка инвестиционного проекта школы
программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами
геймификации под финансирование ПАО Сбербанк России»

Выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ВКРБ в форме стартапа (бизнес-проекта). Работа выполнена в полном объеме и в соответствии с заданием.

В работе решается актуальная для образовательной среды задача: формирование типа обучения, при котором ученики будут эффективно обучаться.

Это позволит в процессе обучения достичь наибольшей вовлеченности, заинтересованности учеников и эффективности самого процесса.

Во введении содержится обоснование актуальности работы, цели, задачи, методы исследования, а также положения, выносимые на защиту.

В первой главе рассматривается финансово-экономический аспект разработки инвестиционного проекта: процесс разработки и анализа инвестиционного проекта, финансовые показатели оценки инвестиционного проекта и методы анализа экономической эффективности инвестиционного проекта.

Во второй главе рассматриваются организационно-экономические условия финансирования инвестиционного проекта: дается краткая характеристика школы программирования, производится формирование прогнозного плана доходов и расходов, плана движения денежных средств и бухгалтерского баланса, прогноз финансовых результатов по планам доходов и расходов, движения денежных средств и бухгалтерского баланса и также прогнозируется финансовое положение по плану доходов и расходов и бухгалтерскому балансу.

В третьей главе производится оценка экономической эффективности инвестиционного проекта под финансирование ПАО Сбербанк России: анализируется безубыточность инвестиционного проекта, производится операционный анализ и анализируется экономическая эффективность инвестиционного проекта.

При работе над бизнес-проектом Романенко Анна Павловна показала высокий уровень профессиональной подготовки, продемонстрировала практические навыки работы над инвестиционным проектом и умения реализовывать бизнес-идеи в конкретной предметной области. В своей работе Анна Павловна представила результат своих научно-практических исследований за последний год.

Работа не содержит существенных недостатков. В качестве направления для дальнейшего развития стартапа предлагается уделить внимание коммерческому предложению для партнеров.

Выпускная квалификационная работа в форме стартапа (бизнес-проекта) Романенко Анны Павловны Бизнес-проект: «Разработка инвестиционного проекта школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации под финансирование ПАО Сбербанк России» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика», допускается к защите, рекомендована оценка «отлично», а ее автор заслуживает присвоения квалификации «бакалавр».

Руководитель, к.э.н., доцент



Кузнецова Т.Е.

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

студента: Романенко Анны Павловны

выполненную на тему: «Бизнес-проект: «Разработка инвестиционного проекта школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации под финансирование ПАО Сбербанк России»»

Основные позиции для оценки качества работы студента в период выполнения ВКР и компоненты оцениваемых компетенций		Оценка (0...5)
1. Отношение к работе (самостоятельность, инициативность, творческое отношение, ответственность)		5
ОПК-4	способность находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и нести за них ответственность	
2. Ритмичность работы (регулярность посещения консультаций руководителя, выполнение основных этапов работы в плановые сроки)		5
ПК-9	способность организовать деятельность малой группы, созданной для реализации конкретного экономического проекта	
3. Подготовленность к выполнению работы по базовым дисциплинам профиля подготовки и качество аналитической работы		5
ПК-2	способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	
ПК-3	способность выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами	
ПК-4	способность на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты	
ПК-5	способность анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и т.д. и использовать ее для принятия управленческих решений	
ПК-11	способность критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений, разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и социально-экономических последствий	
4. Оценка работы в период оформления пояснительной записки (самостоятельность, степень участия руководителя, количество исправлений, сделанных по замечаниям руководителя)		5
ПК-10	способность использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии	
5. Полнота источников информации по теме ВКР, их актуальность, соответствие теме, наличие и полнота ссылок на используемые источники		5
ОПК-1	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
6. Качество и объем сбора, анализа и обработки данных		5
ОПК-2	способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	
ПК-1	способность собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	
ПК-6	способность анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей	
ПК-7	способность, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет	
7. Степень владения и применения информационных технологий		5
ОПК-3	способность выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы	
ПК-8	способность использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	

Целесообразность дальнейшего обучения студента в магистратуре: _____

рекомендовано продолжить обучение
 Дополнительные замечания: _____

Руководитель:

К.Э.Н., доцент
 (должность)

« 4 » июня

20 24.

(подпись)

Кузнецова Татьяна Евгеньевна

(ФИО)

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу в форме стартапа (бизнес-проекта) студента гр. 20ЭЭц1 направления подготовки 38.03.01 «Экономика» профиль

«Цифровая экономика» Романенко Анны Павловны

Бизнес-проект: «Разработка инвестиционного проекта школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации под финансирование ПАО Сбербанк России»

В современном информационном обществе профессия программист востребована и высокооплачиваемая. Даже если дети и подростки в будущей профессиональной деятельности не планируют работать в сфере ИТ, они все равно развиваются и приобщаются к миру технологий, к тому же программирование развивает аналитическое и критическое мышление и память. Получить детям и подросткам знания и навыки в сфере ИТ можно в школе программирования, особенностью которой является внедрение метода геймификации при обучении. Именно с помощью данного метода можно добиться увеличения вовлеченности учеников в обучение, повысить мотивацию и улучшить результаты.

Основное содержание работы:

Работа исследует проблему наиболее эффективного обучения программированию детей и подростков и предлагает решение в виде школы программирования. Проанализированы проблемы обучения программированию, проведено исследование для поиска наиболее полезных программ и методов обучения, которые будут реализованы в школе, сделаны оценки потенциала коммерциализации школы, определена целевая аудитория школы.

Основные достоинства и недостатки:

В выпускной квалификационной работе проведено исследование, включающее в себя анализ финансовых аспектов стартапа, направленного на создание школы программирования для детей и подростков с элементами геймификации. Работы школы базируются на использование метода геймификации в процессе обучения.

С точки зрения привлекательности для инвесторов, проект обладает значительным потенциалом. Коммерческий потенциал школы программирования с элементами геймификации заключается в нескольких ключевых аспектах: привлечение учеников за счет метода обучения, монетизация за счет предложения платных курсов, дополнительных уроков и других услуг и возможность партнерства и сотрудничества, так как такая школа может привлекать партнеров из гейм-индустрии, ИТ-компаний и других сфер, что позволит расширить свои возможности и привлечь больше студентов. Следовательно, школа программирования с геймификацией имеет значительный

коммерческий потенциал благодаря улучшению качества образования, привлечению большего количества учеников и созданию дополнительных источников дохода.

Проект имеет перспективы на рынке благодаря своей способности генерировать денежные потоки. Модель монетизации, предложенная автором, представляется разумной и вполне обоснованной. Кроме того, автор представил анализ конкурентной среды, что свидетельствует о понимании рыночных реалий.

Оценка окупаемости также положительна. Автор проработал финансовые прогнозы и оценил период окупаемости инвестиций, что является важным аспектом для потенциальных инвесторов. Бизнес-план проекта является структурированным и обоснованным.

К недостаткам работы следует отнести отсутствие коммерческого предложения для партнеров. Значимости представленного бизнес-проекта это замечание не снижает и не влияет на положительную оценку, но рекомендуется уделить этому аспекту внимание в дальнейшей работе над проектом.

Заключение о ВКР:

1. Теоретическое и практическое значение:

В ходе выполнения ВКР Романенко Анна Павловна получила результаты, имеющие теоретическое и практическое значение:

Проработан финансовый план, описана модель монетизации; оценен риск окупаемости проекта и генерируемые им денежные потоки.

2. Соответствие работы квалификационным требованиям и оценке:

Выпускная квалификационная работа в форме стартапа (бизнес-проекта) Романенко Анна Павловны Бизнес-проект: «Разработка инвестиционного проекта школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации под финансирование ПАО Сбербанк России» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика», заслуживает оценки «отлично», а ее автор – присвоения квалификации «бакалавр».

Рецензент:

Захаров Александр Павлович,

К.э.н.,

Начальник отдела по работе с корпоративными клиентами лесной промышленности и АПК

Пензенского отделения №8624 ПАО Сбербанк г. Москва



РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу в форме стартапа (бизнес-проекта)
студента гр. 20ЭЭц1 направления подготовки 38.03.01 «Экономика» профиль

«Цифровая экономика» Романенко Анны Павловны

Бизнес-проект: «Разработка инвестиционного проекта школы
программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами
геймификации под финансирование ПАО Сбербанк России»

В современном информационном обществе профессия программист востребована и высокооплачиваемая. Даже если дети и подростки в будущей профессиональной деятельности не планируют работать в сфере ИТ, они все равно развиваются и приобщаются к миру технологий, к тому же программирование развивает аналитическое и критическое мышление и память. Получить детям и подросткам знания и навыки в сфере ИТ можно в школе программирования, особенностью которой является внедрение метода геймификации при обучении. Именно с помощью данного метода можно добиться увеличения вовлеченности учеников в обучение, повысить мотивацию и улучшить результаты.

Основное содержание работы:

Работа исследует проблему наиболее эффективного обучения программированию детей и подростков и предлагает решение в виде школы программирования. Проанализированы проблемы обучения программированию, проведено исследование для поиска наиболее полезных программ и методов обучения, которые будут реализованы в школе, сделаны оценки потенциала коммерциализации школы, определена целевая аудитория школы.

Основные достоинства и недостатки:

В выпускной квалификационной работе проведено исследование, включающее в себя анализ финансовых аспектов стартапа, направленного на создание школы программирования для детей и подростков с элементами геймификации. Работы школы базируется на использование метода геймификации в процессе обучения.

С точки зрения привлекательности для инвесторов, проект обладает значительным потенциалом. Коммерческий потенциал школы программирования с элементами геймификации заключается в нескольких ключевых аспектах: привлечение учеников за счет метода обучения, монетизация за счет предложения платных курсов, дополнительных уроков и других услуг и возможность партнерства и сотрудничества, так как такая школа может привлекать партнеров из гейм-индустрии, IT-компаний и других сфер, что позволит расширить свои возможности и привлечь больше студентов. Следовательно, школа программирования с геймификацией имеет значительный

коммерческий потенциал благодаря улучшению качества образования, привлечению большего количества учеников и созданию дополнительных источников дохода.

Проект имеет перспективы на рынке благодаря своей способности генерировать денежные потоки. Модель монетизации, предложенная автором, представляется разумной и вполне обоснованной. Кроме того, автор представил анализ конкурентной среды, что свидетельствует о понимании рыночных реалий.

Оценка окупаемости также положительна. Автор проработал финансовые прогнозы и оценил период окупаемости инвестиций, что является важным аспектом для потенциальных инвесторов. Бизнес-план проекта является структурированным и обоснованным.

К недостаткам работы следует отнести отсутствие коммерческого предложения для партнеров. Значимости представленного бизнес-проекта это замечание не снижает и не влияет на положительную оценку, но рекомендуется уделить этому аспекту внимание в дальнейшей работе над проектом.

Заключение о ВКР:

1. Теоретическое и практическое значение:

В ходе выполнения ВКР Романенко Анна Павловна получила результаты, имеющие теоретическое и практическое значение:

Проработан финансовый план, описана модель монетизации; оценен риск окупаемости проекта и генерируемые им денежные потоки.

2. Соответствие работы квалификационным требованиям и оценке:

Выпускная квалификационная работа в форме стартапа (бизнес-проекта) Романенко Анна Павловны Бизнес-проект: «Разработка инвестиционного проекта школы программирования для детей и подростков «Future coders» с элементами геймификации под финансирование ПАО Сбербанк России» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика», заслуживает оценки «отлично», а ее автор – присвоения квалификации «бакалавр».

Рецензент:

Генеральный директор

ООО «ТК Френк-Пенза»

Чертова Мария Сергеевна

