

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. БИЗНЕС-ИДЕЯ СТАРТАП-ПРОЕКТА.....	7
1.1. Общая характеристика стартап-проекта.....	7
1.2. Описание продукта.....	12
1.3. Маркетинговый анализ, стратегия и сбыт продукта.....	17
ГЛАВА 2. БИЗНЕС-МОДЕЛЬ СТАРТАП ПРОЕКТА.....	23
2.1. Производственный план.....	23
2.2. Организационный план.....	25
2.3. Финансовый план.....	28
ГЛАВА 3. ОЦЕНКА СТАРТАП-ПРОЕКТА.....	32
3.1. Направленность, эффективность, конкурентоспособность.....	32
3.2. Проектные риски.....	33
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	36
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	38
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	41

ВВЕДЕНИЕ

В условиях активного развития цифровых технологий мобильные и компьютерные игры занимают значимое место в жизни каждого человека и становятся важной частью досуговой и образовательной среды для современных детей, такие игры оказывают серьезное влияние на формирование их мышления, воображения, внимания и эмоционального восприятия. Вместе с тем большая часть выпускаемых на данный момент игровых продуктов ориентирована на обычного пользователя.

Большинство мобильных и компьютерных игр разрабатывается без учета индивидуальных особенностей пользователей, что делает их малодоступными для детей с расстройством аутистического спектра, обладающих повышенной сенсорной чувствительностью, особенностью концентрации внимания, восприятия к цвету, звуку, динамике и визуальной насыщенности интерфейсов.

Ограниченная адаптация игровых механик и визуальных решений часто приводит к перегрузке, снижению концентрации внимания и негативных эмоциональных реакций у детей с РАС, что может ограничивать их участие в цифровой среде. В следствии чего у детей с расстройством аутистического спектра возникают трудности при взаимодействии с цифровыми играми, что может уменьшить их вовлечённость и может вызывать эмоциональный дискомфорт. В связи с этим возрастает потребность в создании специализированных цифровых игр, которые будут основываться на принципах инклюзивного дизайна и визуальной адаптации.

Расстройство аутистического спектра (РАС) – это не заболевание, как ошибочно принято считать, а комплекс неврологических нарушений развития, которые влияют на социализацию, общение и поведение человека.

По официальным данным Министерства здравоохранения Российской Федерации, в России официально зарегистрировано более 76 тысяч детей с расстройством аутистического спектра, при этом масштаб распространенности расстройства аутистического спектра может быть существенно выше,

имеющихся данных, поскольку часть детей с РАС не зафиксированы и не наблюдаются у специалистов.

Разработка кросс-платформенной игры с учетом особенностей детей с РАС «Лесок» объединяет в себе как графический дизайн, гейм-дизайн, так и элементы социальной ответственности. Проект предназначен для формирования адаптивной игровой среды с возможностью индивидуальной настройки визуальных параметров, выбором персонажей и уровней игры.

Данный подход позволяет объединить между собой инструменты графического дизайна, гейм-дизайна и визуальных коммуникаций с задачами создания доступной, безопасной и эмоционально комфортной цифровой среды.

Разработка игры «Лесок» показывает, насколько важно развивать инклюзивные цифровые игры и демонстрирует потенциал дизайна, как инструмент для создания доступных игровых решений, отвечающих современным социальным и образовательным потребностям пользователей.

Актуальность: проект обусловлен возрастающей потребностью в инклюзивных цифровых играх, учитывающих особенности восприятия детей с расстройством аутистического спектра. На фоне активного развития игровой индустрии и цифрового образования особенно востребованы игры и проекты, способные адаптироваться под индивидуальные потребности ребенка. Игра «Лесок» отвечает современным тенденциям персонализации пользовательского опыта в цифровой среде для детской аудитории, а также поможет развить, навык распознавания эмоций, концентрацию внимания, мелкую моторику и улучшать когнитивный контроль, а также мотивировать к обучению в процессе игры. Создание данного проекта показывает важность графического дизайна, как инструмент для создания доступной интерактивной игры.

Уникальность: инклюзивная кросс-платформенная игра «Лесок», разрабатывается с учетом вариативности сенсорного восприятия детей с расстройством аутистического спектра. Данный проект предлагает систему персонализации внутри игры, игра включает выбор игровых персонажей по цветам и дизайну, что формирует чувство безопасности и доверия к цифровой

среде. Особое внимание уделяется к визуалу игровых уровней, где игрок может выбрать и исключить цвета, которые могут вызывать дискомфорт, что поможет снизить вероятность сенсорной перегрузки у ребенка. Практическая значимость работы заключается в создании дизайнерских решений и инклюзивных принципов в формате потенциально коммерчески реализуемого стартап проекта в сфере досуговых и развивающих игр.

Цель: выпускной квалификационной работы заключается в проведении комплексного исследования и разработке стартап-проекта инклюзивной кросс-платформенной игры «Лесок», предназначенной для адаптивной, безопасной игровой среды для детей с РАС.

Методы исследования: Литературно-аналитический,

1. Предметно-аналитический;
2. Описательно-аналитический;
3. Формально-стилистический;
4. Метод структурного анализа.

Задачами выпускной квалификационной работы являются:

1. Провести литературно-аналитический обзор трудов по теме графического и гейм-дизайна, а также по продвижения стартап-проектов;
2. Изучить теоретические и практические источники, посвящённые созданию гейм-дизайна.
3. Проанализировать целевую аудиторию проекта, рассмотреть характерные черты пользователей, включая возрастные, сенсорные и поведенческие особенности детей с РАС, а также рассмотреть требования к визуальной и игровой среде.
4. Обосновать концептуальное значение для создания кросс-платформенной игры «Лесок» как социально ориентированного стартап-проекта.
5. Разработать дизайн-концепцию игры с учетом принципов адаптивности, персонализации и снижения сенсорной нагрузки.

6. Сформировать систему настраиваемых персонажей и визуальных уровней, предусматривающую выбор и исключение цветовых решений в соответствии с предпочтениями ребенка.
7. Разработать пользовательский интерфейс и логику игры, обеспечивающие понятное, безопасное и комфортное взаимодействие для детей.
8. Определить стилистическое и графическое решение проекта, включая персонажей, окружение, локации и элементы интерфейса.
9. Сформировать бизнес-модель стартапа, определить потенциальные каналы продвижения.
10. Оценить конкурентоспособность и социальную значимость проекта.
11. Рассмотреть возможные риски стартап проекта и предложить пути их минимизации.

Объект исследования выступают вопросы разработки кросс-платформенных игр, создаваемых с учётом специфики аутизма и направленных на адаптацию игрового процесса, визуальной среды и пользовательского интерфейса под потребности детей с РАС.

Предмет исследования являются подходы и методы создания кросс-платформенной инклюзивной игры «Лесок» как цифрового игрового продукта с учетом особенностей детей с РАС.

Выпускной квалификационной работы в формате стартап-проекта включает в себя введение, три основные главы, заключение, список использованных источников и приложения. В введение входит, актуальность выбранной темы, цель выпускной квалификационной работы, объект, предмет исследования и задачи. В первой главе описывается бизнес-идея и описание стартап-проекта. Во второй главе рассматривается бизнес-модель стартап-проекта. Третья глава включает в себя оценку стартап-проекта, а именно, конкурентоспособность, эффективность и проектные риски. Итоги подводятся в заключающем разделе выпускной квалификационной работы.

ГЛАВА 1. БИЗНЕС-ИДЕЯ СТАРТАП-ПРОЕКТА

1.1 Общая характеристика стартап-проекта

Целью данной выпускной квалификационной работы в формате стартап-проекта является разработка концепции новой инклюзивной кросс-платформенной игры «Лесок» с учётом особенностей детей с расстройством аутистического спектра (РАС). Проект является социальным, так как он направлен на решение социально значимой проблемы, а именно обеспечить доступную, комфортную и безопасную адаптированную цифровую среду для детей с особыми потребностями, такая игра должна способствовать, эмоциональному развитию, а также помочь комфортно взаимодействовать детской аудитории с цифровой средой.

Причиной для создания данного проекта послужила недостаточная осведомлённость людей и отсутствие выбора инклюзивных цифровых игр для детей с расстройством аутистического спектра на российском рынке. На данный момент, большинство игровых продуктов не рассчитаны и не адаптированы под восприятие таких детей.

На сегодняшний день в России почти все игры, которые доступны на рынке не учитывают принципы инклюзивного дизайна, такие игры не могут обеспечить комфортного и безопасного взаимодействия для детей с расстройством аутистического спектра, что указывает на актуальность данного проекта.

Главной задачей выпускной квалификационной работы в формате стартап-проекта является разработка визуально-функционального решения для инклюзивной кросс-платформенной игры «Лесок», такая игра может запускаться как на компьютере, так и с мобильных устройств, что будет обеспечивать комфортное игровое взаимодействие для детей с РАС с учётом их сенсорных и когнитивных особенностей. Игра основана на принципах инклюзивного дизайна и направлена на потребности детей с расстройством

аутистического спектра, что обеспечивает адаптацию визуальной среды, игрового процесса и пользовательского интерфейса.

За последние годы в России и по всему миру все чаще начали поднимать такую тему как расстройство аутистического спектра, но так было не всегда. На протяжении долгого времени особенности сенсорной чувствительности и восприятия мира у детей с расстройством аутистического спектра не учитывались, при разработке цифровых игровых и образовательных игр.

По данным аналитических материалов Министерства здравоохранения Российской Федерации¹, число детей с диагностированным расстройством аутистического спектра имеет устойчивую тенденцию к росту, это говорит о том, что проект актуален, и на рынке цифровых продуктов необходимо создавать специализированные и инклюзивные проекты, в том числе и в сфере игровой индустрии.

Расстройство аутистического спектра или РАС, это врожденное состояние, вызванное особенностями развития мозга, которое влияет на восприятие мира, расстройство аутистического спектра проявляется в раннем возрасте, расстройство может влиять на характер, восприятия окружающего мира, социальное взаимодействие с людьми и коммуникации. Для детей с данным расстройством характерна индивидуальная особенность, а именно чувствительность к сенсорным стимулам. В отличие от временных возрастных трудностей, аутизм — это устойчивая особенность развития, которая требует комплексного и адаптированного подхода со стороны специалистов, образовательной среды и цифровых продуктов.

Расстройство аутистического спектра, проявляется в раннем возрасте, чаще всего это происходит в первые годы жизни ребёнка. Это выражается в особенностях и взаимодействии с окружающим миром, такие дети склонны к однообразным занятиям, у таких детей есть собственные ритуалы, повторяющиеся действия, замечен интерес к ограниченному кругу тем и

¹ Министерство здравоохранения РФ URL: <https://minzdrav.gov.ru/>

предметов, а также повышенная чувствительность к цветам. Ребёнку может быть сложнее выстраивать контакт с другими людьми, привыкать к изменениям и воспринимать новые ситуации, вокруг него, именно поэтому нужно обеспечить более спокойную понятную и предсказуемую среду.

Статистические данные свидетельствуют о росте расстройства аутистического спектра у детей. В целях повышения эффективности ранней диагностики и оказания комплексной медицинской и психолого-педагогической помощи Министерством здравоохранения Российской Федерации с 2022 года введены обязательные клинические рекомендации по диагностике расстройств аутистического спектра у детей, ориентированные, в том числе, на выявление нарушений в раннем возрасте (до 3 лет). По состоянию на 2024 год в России официально зарегистрировано более 76 тысяч детей с диагнозом РАС.

Следует отметить, что в целях поддержки людей с расстройством аутистического спектра на территории Российской Федерации существует не мало специализированных благотворительных и некоммерческих фондов, деятельность которых направлена на оказание комплексной помощи, развитие инклюзивных практик и повышение уровня общественной осведомлённости о проблемах аутизма. Среди них можно выделить несколько ключевых организаций, оказывающих системную поддержку людям с расстройством аутистического спектра в России. Например, один из благотворительных фондов «Обнажённые сердца»² реализует программы помощи детям с РАС и их семьям. Фонд «Антон тут рядом»³ активно занимается вопросами социальной адаптации и образования подростков и взрослых с аутизмом. Ассоциация «Аутизм Регионы»⁴ объединяет региональные некоммерческие организации и направлена на формирование единого пространства поддержки и обмена опытом.

² «Обнажённые сердца»: <https://nakedheart.ru/>

³ «Антон тут рядом»: <https://antontut.ru/>

⁴ «Аутизм Регионы»: <https://autismregions.ru/>

Проблема цифровой инклюзии для детей с расстройством аутистического спектра в России до настоящего времени остается недостаточно раскрытой, данное направление обладает значительным потенциалом для привлечения общественного внимания и формирования практических решений, способных оказать реальное положительное влияние на качество повседневной жизни детей с особыми потребностями и их семьям.

Для реализации стартап-проекта по разработке инклюзивной игры «Лесок» требуется привлечение внешней финансовой поддержки. Поскольку создаваемый продукт относится к сфере информационных технологий и цифровых игровых решений, проект может быть реализован при участии профильных инвесторов, грантовых программ и организаций, поддерживающих социально ориентированные проекты.

В рамках разработки выпускной квалификационной работы в формате стартап-проекта «Лесок» было реализовано исследование представителей целевой группы. Результаты исследования позволили выделить шесть пользовательских сегментов, потенциально заинтересованных в использовании кросс-платформенной инклюзивной игры.

На этапе аналитической обработки данных были определены ключевые социально-демографические и поведенческие характеристики потенциальных потребителей, представленные в таблице 1.1, на основе которых была сформирована целевая аудитория проекта. Идентификация данных параметров является важным этапом проектирования и служит основой для последующей разработки функциональных, визуальных и интерфейсных решений.

Детальное понимание потребностей и ожиданий целевой аудитории позволяет обеспечить высокую степень адаптации продукта к запросам пользователей и повысить его практическую и рыночную востребованность.

Таблица 1.1 Сегменты целевой аудитории.

Пол	Возраст	Местоположение	Уровень дохода	Особенности
Женщина	28-45 лет	Проживает в РФ	Средний	Родитель ребёнка с расстройством аутистического спектра (РАС), заинтересована в развивающих и безопасных цифровых продуктах
Мужчина	30-50 лет	Проживает в РФ	Средний	Родитель ребёнка с РАС, принимает участие в выборе образовательных и игровых приложений
Не имеет значения	5-12 лет	Проживает в РФ	Зависит от дохода семьи	Ребёнок с РАС, испытывающий трудности с коммуникацией, сенсорной перегрузкой и адаптацией к внешним стимулам
Не имеет значения	5-12 лет	Проживает в РФ	Зависит от дохода семьи	Ребёнок без диагностированных нарушений, использующий игру в образовательных и развивающих целях
Женщина	25-55 лет	Проживает в РФ	Средний	Педагог, тьютор или специалист по коррекционной педагогике, работающий с детьми с РАС
Не имеет значения	25-45 лет	Проживает в РФ	Средний	Психолог, логопед, использующий цифровые инструменты в работе

Источник: составлено автором

Разработка кросс-платформенной инклюзивной игры в формате мобильного и компьютерного приложения представляет собой эффективный инструмент социального предпринимательства, направленный на решение общественно значимой задачи — создание доступной и безопасной цифровой среды для детей с расстройством аутистического спектра. Инвестиции в разработку подобного цифрового продукта способствуют формированию долгосрочной ценности, обеспечивая баланс между социальной направленностью проекта и его коммерческой жизнеспособностью на рынке цифровых услуг.

1.2 Описание продукта

В процессе создания выпускной квалификационной работы был разработан дизайн кросс-платформенной приключенческой квест-игры «Лесок». Игровая сессия построена таким образом, чтобы пользователь мог поэтапно исследовать визуальное пространство, открывая новые уровни и локации, попутно встречая на пути дополнительных персонажей и выполняя не только основные сюжетные линии, которые нужны для продвижения в игре, но и дополнительные обучающие мини игры.

Каждый из уровней представлен, как отдельный этап путешествия в игре, в уровни входит, как обязательные игровые действия, так и дополнительные мини задания, которые созданы для расширения игрового опыта и повышение вовлечённости игроков. Дополнительные игры в уровнях позволяют пользователю самостоятельно выбирать скорость прохождения и взаимодействия с игровым миром, что очень важно для адаптивности игры под индивидуальные особенности восприятия.

В процессе разработки большое внимание уделялось на построение логики всей игры, визуальное сопровождение и легкости игровых задач. Основная карта с уровнями создана для простой ориентации в игровом мире, а также, для поддержания игрового и исследовательского интереса, что бы пользователь мог ощутить мир приключений. Именно это позволит игрокам объединить жанр квест и приключенческую игру, что позволит получить последовательный игровой опыт.

В рамках проекта разрабатывалась кросс-платформенная игра «Лесок», предназначенная для распространения на территории Российской Федерации и адаптированная для использования на мобильных устройствах, а также на планшетах и персональных компьютерах. Данный формат будет обеспечивать высокую доступность игры для пользовательского взаимодействия.

Игра «Лесок» предназначена для детской аудитории, продукт создан для широкой возрастной группы, начиная с детей с дошкольного возраста.

Механика и логика игры позволит взаимодействовать детям от 5 до 12 лет и старше. Именно в этом возрасте все дети начинают интересоваться играми и активно стремятся исследовать игровую цифровую среду.

При разработке дизайна игры, на первом этапе стояла задача определиться с названием игрового продукта, его сюжетной линией, жанром игры и ключевой игровой механикой. Для названия детской игры было выбрано простое и лаконичное слово «Лесок», данное название легкое для восприятия детской аудитории, что позволит быстро и легко прочесть его и запомнить. Название игры намекает на главный сюжету игры, а также дает понять в каких локациях будут происходить главные действия, игра сформирована вокруг небольшого леса, где проживает главный герой, лесной маленький эльф, который решает отправиться в небольшое путешествие, в процессе всего пути ему будут встречаться дополнительные персонажи, с которыми можно провзаимодействовать и поучаствовать в их мини играх. Игра входит в жанр приключенческой квест игры, данный цифровой продукт разрабатывался для детской аудитории. Кросс-платформенная инклюзивная игра создана и направлена на выполнение легких и понятных действий, благодаря чему можно быстро освоить механику игры.

Для игры был разработан логотип, логотипом служит название видео игры «Лесок» (Приложение 1), логотип выполнен в аккуратном, простым и мягком стиле, за основу логотипа был выбран шрифт «Blup Font», основной цвет шрифта #A5B2DB (приглушенного сине-фиолетового цвет), шрифт был полностью изменён, острый, угловатый и резкий вид букв был специально смягчен и переделан в более плавные формы, расстояние между символами было изменено, а некоторые символы были полностью отрисованы с нуля, все это делалось для того что бы повысить читаемость название игры и придать более дружелюбный стиль для детской аудитории. В логотип помимо самого названия также входит визуальная графика в виде лесного маленького жителя эльфа, который будет является одним из ключевых персонажей. Также логотип может быть представлен в других вариациях (Приложение 2).

В самом начале при разработке визуальных элементов и образов всех героев была проведена консультация со специалистом, детским психологом. Работа психолога заключается в консультациях родителей и педагогов, а также на работу с детьми, у которых наблюдается расстройство аутистического спектра, психолог помогает развивать и социально адаптировать детей с РАС. После проведенного интервью, были выделены главные рекомендации, которые в дальнейшем помогли сформировать и создать графическую часть выпускной квалификационной работы. Было выявлено, что простые, плавные и круглые формы, воспринимаются детьми комфортнее и проще. Стиль должен быть однотипным и минималистичным, именно это позволит снизить визуальную нагрузку в игре, данные требования были соблюдены при разработке визуальных материалов. За основу персонажей были выбраны маленькие лесные жители, эльфы (Приложение 3), такой подход позволит ребенку легче ассоциировать себя с главным героем, что послужит положительному эмоциональному отклику. Персонажи имеют понятную, упрощенную форму и дружелюбный стиль. В начале игры можно выбрать за кого именно пользователь будет играть, на первом этапе можно выбрать мальчика или девочку, а уже после выбирать героев по цветовым параметрам.

В процессе прохождения уровней, игроку будут встречаться дополнительные герои, эльфы и лесные жители (Приложение 4), они служат проводниками в игровом мире и в процессе игры могут предлагать дополнительные мини-игры.

Для игры было разработано главное меню игры «Лесок» (Приложение 5). Интерфейс игры выполнен в спокойных цветовых оттенках с использованием мягких форм, что соответствует детской направленности проекта. Кнопки визуально крупные и отделены друг от друга, благодаря чему навигация становится понятной и не перегружает восприятие пользователя, для иконок был выбран максимально читабельным и понятным шрифт. Использовался шрифт «Century Gothic» с обводкой. Размещение главных персонажей в

центральной части экрана усиливает эмоциональный контакт с игрой и создаёт дружелюбное первое впечатление при запуске приложения.

Для игры и прохождения в ней основных уровней была создана карта игрового мира (Приложение 6), пространство карты мира, выполнена в замкнутой, цикличной форме. Карта имеет деления на несколько зон, секторов, каждая зона визуальнo показывает все времена года: весну, лето, осень и зиму. Данное визуальное сопровождение поможет детям познакомиться со всеми сезонами года. Также на карте был отрисован пещерный биом, что поможет дополнить визуальное пространство в игровом мире. Помимо карты с уровнями игры, в нижнем углу представлено окошко с главным героем, благодаря данной функции, в процессе игры можно выбрать каким именно персонажем игрок будет проходить уровень.

В разработку визуальной части игры, так же входит интерфейс меню настроек игры (Приложение 7). Данный раздел был создан с учётом принципов минимализма и доступного дизайна, что особенно важно при разработке цифровых продуктов для детской аудитории. Все элементы иконок и кнопок с текстом в настройках созданы специально крупными и простыми, это сделано специально для более простого понимания механики меню настроек.

В меню настроек есть основные функции для игрового процесса. Игрок может, как отключить, так и включить звук в игре или же нажав на кнопку, вернуться на основную карту мира, также можно начать любой уровень заново или завершить игровой процесс.

В настройках так же большое внимание уделялось для создания вкладки с визуальными настройками, данная опция нужна для выбора и исключения отдельных цветов в игровых уровнях. Цветовая опция создана при учёте, что дети с расстройством аутистического спектра обладают повышенной чувствительностью к определённым цветовым визуальным стимулам. В ходе прохождения игрового уровня, ребенок будет иметь возможность выбора цвета, то есть игрок сможет исключить цвет, который будет вызывать дискомфорт, в процессе прохождения игры. Выбранный цвет будет автоматически заменен на

близкий по тону оттенок, что поможет сохранить визуальную целостность и игры, без сильных визуальных изменений. Разработка данного окна настройки может помочь более комфортно начать игровой процесс.

При прохождении видео кросс-платформенной игры «Лесок» одной из главной задач является прохождение игровых уровней (Приложение 8). Все уровни отрисованы и выполнены в виде двухмерных локаций. Каждый уровень имеет отличительные особенности и имеют собственную атмосферу и цветовое решение, цветовое решение можно менять в зависимости от потребностей игроков. Все уровни имеют собственные графические элементы, что помогает визуально увидеть разницу между уровнями, но что бы не усложнять прохождение игры, отличия между ними не большие, но все же присутствуют, это сделано для того, чтобы поддерживать интерес ребенка при прохождении игровых уровней. При разработке композиционного решения для уровней были так же использованы простые формы с минимальной детализацией, плавными силуэтами и простыми цветовыми сочетаниями, все это позволяет сделать игровой мир не перегруженным и простым для понимания.

Игровая среда разработана легкой и последовательной: передние и задние планы, платформы, ступеньки и лестницы, а также игровые элементы выполнены так, чтобы ребёнок быстро и просто мог влиться и ориентироваться в игровом пространстве. Все локации в игровом мире отражают природные биомы. Уровни включают в себя открытые лесные и горные зоны, а также закрытые пещерные локации, данное решение поможет развить наблюдательность в игре. Вся стилистика игровых уровней имеет целостность и простоту визуальных форм, что отвечает за принципы дружелюбного и инклюзивного дизайна.

В игре были разработаны мини-игр (Приложение 9), которые будут встречаться в ходе прохождения основных уровней. Небольшие игровые задания построены в упрощённой форме. Интерфейс мини-игр основан на чётких графических элементах, что позволит снизить сенсорную нагрузку.

Все мини-игры имеют определенные цветовые решения и выполнены в одной стилистике: округленные формы фигур, понятные силуэты и не яркие цвета, все это поможет ребенку не отвлекаться и сосредоточиться на прохождении заданий. Мини-игры будут служить дополнением к основному игровому процессу и выполнять обучающую функцию в игре.

Для игры были отрисованы иконки (Приложение 10), как для мобильной версии, так и для компьютерной игры. Дизайн иконок выполнен в одном стиле, с целью легкой узнаваемости между конкурентами. В иконках используются отрисованные главные и второстепенные герои, а также название игры, что будет служить для игры более точному формированию визуального образа у потребителей.

Помимо разработки игры, так же были созданы дополнительные материалы для её продвижения, а именно, концепция мерча для пользователей: мягкие игрушки, брелки, блокноты и значки, (Приложение 11).

1.3 Маркетинговый анализ, стратегия и сбыт продукта

Игровая индустрия развивается с каждым годом и демонстрирует устойчивый рост и расширение аудитории по всему миру. Каждая новая разработанная игра сталкивается с высокой конкурентностью, ведь многие игры уже имеют аналоги. Пользователи могут выбирать какая конкретно игра подходит под их определенные потребности.

Маркетинговый анализ в игровой индустрии является важной частью для успешного продвижения и старта цифровых игр. Маркетинг включает в себя разнообразные подходы — от создания оригинального бренда до внедрения социальных сетей и рекламы для того, чтобы установить связь с аудиторией. В современном мире цифровые технологии и данные позволяют упростить сбор информации по целевой аудитории, что помогает разработчикам игр, лучше понимать чего хотят игроки, это помогает сформировать успешные маркетинговые проекты.

В ходе маркетинговых исследований были выявлены конкуренты в сфере видео игр и приложений для детей с РАС (Приложение 12). Все проекты направлены на обучения, но имеют множество недостатков, так, например зарубежная игра «Auti Spark» стала лидером по количеству скачиваний на платформе Google Play, но при этом имеет средний рейтинг, так как игра не рассчитана на русскоязычную аудиторию, а визуальный стиль игры очень броски, что может отталкивать пользователей от данного продукта. Цифровое приложение «МІТА» языковая и когнитивная терапия направлена на обучение детей чтению и письму, игра рассчитана для детей от 4 лет, в приложении так же отсутствует инклюзивный визуальный подход. В результате данные продукты воспринимаются как набор упражнений, а не как полноценный игровой опыт.

В отличие от конкурентов, инклюзивная кросс-платформенная игра «Лесок» разрабатывается, как обучающая квест-игра, в которой задачи образовательного характера объединяются с сюжетно-игровой механикой.

За последнее время в России поднялся спрос на видео игры, 61% людей играют в видеоигры на постоянной основе: 27% людей играют каждый день, 20% пользователей цифровых игр могут играть пару раз в неделю и 14% — запускают игры и того реже, всего раз в месяц.

В основном россияне играют в видео игры на персональных компьютерах, мобильных устройствах: телефоны, планшеты, а также выбирают консоли и приставки. Чаще всего пользователи предпочитают компьютер на 77%. После идут мобильные устройства 48%. Реже россияне предпочитают игровые приставки и консоли всего 17%.

Для того что бы сформировать наиболее точную маркетинговую стратегию проекта в первую очередь нужно проанализировать ключевой рынок. Параметры рынка включают в себя динамику роста и прироста, спрос, предложение, цену, а также объём.

Данный маркетинговый ход описан в интернет учебнике «Экономика инноваций»⁵. С помощью метода: РАМ, ТАМ, САМ, СОМ можно проанализировать потенциал общего рынка, рассчитать цели, которые можно выполнить и создать стратегию для привлечения целевой аудитории.

РАМ (Potential Available Market). Потенциально доступный рынок. В данном случае весь рынок цифровых видео игр на территории Российской Федерации, рынок, который может охватить данный продукт. Объем рынка цифровых игр на территории РФ оценивается в 200 миллиардов рублей.

$$\text{РАМ} = 200\,000\,000\,000 \text{ (200 млрд руб.) Объем цифровых игр в РФ.}$$

ТАМ (Total Addressable/Available Market). Общий объем всего целевого рынка. Количество потенциальных покупателей на всём рынке игр, которые заинтересованы в данном товаре, в частности, для детей с расстройством аутистического спектра. В России на данный момент официально зарегистрировано по данным Минздрава 76096 тысяч детей. По подсчетам ВОЗ⁶ расстройство аутистического спектра встречается у 1% населения (1 из 100). На территории Российской Федерации проживают приблизительно 31 млн детей, что показывает, на то, что всего детей с расстройством аутистического спектра 310000 тысяч. Средняя цена на цифровую игры для детей с РАС варьируется от 1000 до 1500 рублей.

$$\text{ТАМ} = 310\,000 * 1200 = 372\,000\,000 \text{ рублей.}$$

САМ (Served/Serviceable Available Market). Общий объем доступного рынка. САМ это часть клиентов, которую можно охватить новым продуктом, туда входят аналогичные продукты, конкуренты. Общий объем доступного рынка (САМ) является долей объема ТАМ. САМ охватывает 60 % детей,

⁵ «Экономика инноваций» <https://books.econ.msu.ru/>

⁶ «Всемирная организация здравоохранения» <https://www.who.int/ru>

которые могут иметь доступ к компьютеру, мобильным устройствам и интернету, а так же могут играть в видео игры.

$$SAM = 372\,000\,000 * 0.6 = 223\,200\,000 \text{ рублей.}$$

SOM (Serviceable and Obtainable Market). Реальный объём достижимого рынка. Объём достижимого рынка, то есть SOM это 5% от рынка SAM, которую в будущем можно занять, за 1-2 года и на какую выручку можно рассчитывать, если учитывать конкурентоспособность проекта направленный на детей с РАС.

$$SOM = 223\,200\,000 * 0.05 = 11\,160\,000 \text{ рублей.}$$

Если учитывать, что игра направлена не только для детей с расстройством аутистического спектра, но и для других, то можно рассчитать следующие данные. На территории Российской Федерации по данным РОССТАТА⁷ проживают дети от 5 до 12 лет примерно в диапазоне 9 млн человек.

$$TAM = 9\,000\,000 * 1200 = 10\,800\,000\,000 \text{ рублей.}$$

$$SAM = 10\,800\,000\,000 * 0.3 = 3\,240\,000\,000 \text{ рублей.}$$

$$SOM = 3\,240\,000\,000 * 0.05 = 162\,000\,000 \text{ рублей.}$$

Таким образом благодаря подсчетам был выявлен реально достижимый объём дохода на этапе старта продаж.

Для дальнейшего планирования развития и разработке стартап-проекта было принято решение по созданию SWOT-анализа, таблица 1.2. Данный метод позволяет наглядно оценить проект, SWOT-анализ может показать сильные и

⁷ Федеральная служба государственной статистики РОССТАТ: Официальный сайт [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики РОССТАТ – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>

слабые стороны данного проекта, а также определяет внешние возможности и его риски. Использование такого анализа помогает лучше узнать в каком состоянии находится проект, что позволит рассмотреть и выбрать наиболее подходящее направление в его развитии с учётом особенностей рынка, а также целевой аудитории.

Основным преимуществом кросс-платформенной игры «Лесок» является её удобство и современный подход к реализации. Игра доступна как на компьютерах, планшетах, так и на мобильных устройствах, что расширяет ее доступность для пользователей, а инновационные и инклюзивные игровые решения позволяют создать комфортную и безопасную среду для детей с особыми потребностями.

Таблица 1.2 SWOT анализ стартап-проекта «Лесок»

Сильные стороны (S)	Слабые стороны (W)
• Социально значимая направленность проекта, ориентированная на детей с расстройством аутистического спектра. • Применение принципов инклюзивного и пользователь-ориентированного дизайна с учетом сенсорных особенностей целевой аудитории. • Кросс-платформенный формат, обеспечивающий доступность игры на различных цифровых устройствах. • Оригинальная визуальная концепция, способствующая формированию комфортной и безопасной игровой среды.	• Ограниченный опыт коммерциализации подобных инклюзивных игровых продуктов. • Высокие требования к качеству интерфейса и визуальных решений, повышающие трудозатраты.
Возможности (O)	Угрозы (T)
• Рост интереса к инклюзивным цифровым продуктам в сфере образования и детского развития. • Возможность сотрудничества с образовательными учреждениями, центрами коррекционной педагогики и фондами поддержки детей с РАС. • Потенциал масштабирования проекта (дополнительные уровни, персонажи, языковые версии). • Использование проекта как основы для дальнейшего развития бренда (мерч, образовательные материалы).	• Конкуренция со стороны зарубежных приложений и платформ с большими бюджетами и готовыми решениями. • Сложности с выходом на рынок из-за недоверия родителей к новым цифровым продуктам. • Риски неправильной интерпретации потребностей детей с РАС при недостаточном тестировании.

Источник: составлено автором

По итогам проведенного SWOT-анализа было выявлено, что проект «Лесок» обладает высоким потенциалом развития благодаря своей социальной направленности, кросс-платформенному формату и уникальной визуальной концепции.

Актуальность темы инклюзивных цифровых игр позволяет привлечь большее внимание целевой аудитории, а также может заинтересовать образовательные учреждения, социальные фонды и потенциальных партнёров. Несмотря на длительный этап тестирования, как это бывает при разработке игр, данные слабые стороны могут быть компенсированы за счёт расширения команды и проведения дополнительных количественных и качественных исследований. Для снижения возможных рисков и повышения доверия со стороны пользователей планируется запуск бета-версии игры, что позволит собрать обратную связь, доработать продукт и адаптировать его под реальные потребности детей с РАС и их родителей.

ГЛАВА 2. БИЗНЕС-МОДЕЛЬ СТАРТАП-ПРОЕКТА

2.1 Производственный план

Производственный план, является неотъемлемой частью любого бизнес-плана, в которой должны быть описаны все производственные, специфические и прочие рабочие процессы. Основной целью производственного плана является обеспечение бизнес-проекта производственными ресурсами и описать для заинтересованных лиц и деловым партнерам, реальную прибыльность продукта в течение запланированных сроков.

Для разработки цифровой игры «Лесок» требуется привлечение профессионалов из разных областей, которые помогут при создании полноценного проекта:

1. Разработчик игрового концепта и сценария, игровой сценарист помогает разработать более точный и логичный сценарий для игрового продукта. В игровой сценарий входит: описание героев, проработка сюжетной линии, разработка вселенной в которой происходит сюжет.

2. Гейм-дизайнер – это специалист, который на протяжении создания всей игры контролирует разработку игры. Обычно гейм-дизайнер должен решать такие задачи как: разработка концепции игры, анализ конкурентов, продумывание игровых механик, проектировка пользовательского интерфейса, создание прототипа игры.

3. Разработчик 2D-графики и персонажей, занимается созданием ключевых игровых элементов, разработка всех персонажей, отрисовка локаций и фона. Разработчик 2D-графики должен совмещать, как классические художественные навыки, так и графические инструменты.

4. Кросс-платформенный разработчик игр, занимается созданием такой игры, которая будет работать в независимости на какой платформе будет запускаться продукт, а также адаптировать интерфейс под каждое устройство и вести учет каждой платформы, на которых планируется выпускать игру.

5. Тестировщик должен выполнять тесты продукта, искать ошибки и недочёты и предлагать варианты улучшения продукта.

В таблице 1.3 производственных издержек указаны одни из основных затрат, на первый месяц и первые полгода.

Таблица 1.3 Производственные издержки (1 месяц, 6 месяцев)

Наименование затрат	Сумма, рубли РФ 1 месяц	Сумма, рубли РФ 6 месяцев
Разработчик игрового концепта и сценария	80 000	480 000
Гейм-дизайнер	120 000	720 000
Разработчик 2D-графики и персонажей	120 000	720 000
Кросс-платформенный разработчик	105 000	630 000
Тестировщик	50 000	300 000
Итого	475 000	2 850 000

Источник: составлено автором

В таблице 1.4 указаны полные издержки проекта на полгода, они включают в себя: юридическую консультацию, налоги и бухгалтерию, маркетинговый тест для систематического продвижения продукта и маркетинговую компанию, резервные риски, а также загрузка игры на такие платформы как RuStore для мобильных устройств и Steam для компьютеров.

Таблица 1.4 Полные издержки проекта (1 месяц, 6 месяцев)

Наименование затрат	Сумма, рубли РФ	Сумма, рубли РФ 6 месяцев
Юридические консультации	20 000	–
Налоги и бухгалтерия	30 000	180 000
Маркетинговый тест	50 000	300 000
Резерв на риски	30 000	180 000
Загрузка в RuStore	–	–
Загрузка в Steam	5 000	–
Маркетинговая компания	60 000	360 000
Итого	195 000	1 020 000

Источник: составлено автором

За первые полгода, по плану нужно продвинуть свой проект и выйти на рынок, чтобы стартап проект был прибыльным за эти полгода нужно продать приблизительно 5870 копий игры с учетом всех налогов.

Таким образом, производственный план и полные издержки могут послужить для успешного начала стартап-проекта инклюзивной игры «Лесок», которая представлять устойчивый цифровой продукт.

2.2 Организационный план

Стартап-проект должен иметь четко организационно-правового оформления, а также разработать бизнес-модели, которые будут отражать логику построения продукта. Кросс-платформенная инклюзивная игра «Лесок» реализуется в формате самозанятости с применением упрощённого режима налогообложения, что является оптимальным решением на начальном этапе разработки и внедрения цифрового продукта. Данный формат позволяет сократить административную нагрузку, минимизировать затраты на бухгалтерское сопровождение и упростить процесс ведения деятельности.

Финансовое обеспечение стартап-проекта формируется за счёт собственных средств разработчика, а также возможной поддержки со стороны дополнительных организаций и заинтересованных инвесторов.

Для создания системы и структуры главных моментов проекта была задействована бизнес-модель по Остервальдеру⁸, благодаря данной модели можно наглядно представить основные структуры стартапа и выявить взаимосвязи между ними, такой подход способствует более глубокому анализу ценности предложения, целевой аудитории и ключевых процессов и деятельности, которые помогут более точно определить перспективу проекта.

В таблице 1.5 рассматривается бизнес-модель цифровой игры по Остервальдеру, в данном методе описывается анализ проекта. Данная бизнес-модель наглядно описана в книге Александра Остервальдера «Построение бизнес-моделей. Настольная книга стратега и новатора». Преимуществом этого метода является таблица, в которой можно быстро и просто составить идеи проекта. В таблице расписаны самые важные аспекты бизнес-проекта, такие как: ключевые партнеры, деятельность проекта, её ценности, взаимоотношения с клиентами и сами клиенты.

Именно поэтому бизнес-модель, представленная в таблице, является простым инструментом, благодаря которому, можно упорядочить внутренние коммуникации компании, а также, в свою очередь, способствует легкой демонстрацией проекта для потенциальных партнёров.

⁸ Александр Остервальдер «Построение бизнес-моделей. Настольная книга стратега и новатора» / 2019 г. издательство «Альпина Паблишер» (Москва) 288 с.

Таблица 1.5 Бизнес-модель по методу Остервальдера

Ключевые партнеры	Ключевая деятельность	Ценности	Взаимоотношения с клиентами	Клиенты
Министерство образования и науки. Педагоги и специалисты коррекционной педагогики. Образовательные и развивающие центры.	Разработка и предоставление инклюзивной цифровой игровой среды для детей с расстройством аутистического спектра.	Возможность индивидуальной настройки игрового процесса. Низкая сенсорная нагрузка и понятный пользовательский интерфейс. Кросс-платформенная доступность продукта.	Информационная и техническая поддержка пользователей. Регулярные обновления и улучшение игрового контента.	Дети с расстройством Аутистического спектра Родители и законные представители Педагоги и специалисты
	Ресурсы		Каналы сбыта	
	Площадки App Store Google Play RuStore Steam		App Store Google Play RuStore Steam	
Структура издержек			Потоки доходов	
Разработка игры Дизайн и проектирование игры Маркетинговое продвижение			Покупка игры Игровая атрибутика/сувениры	

Источник: составлено автором

Таким образом, для кросс-платформенной инклюзивной игры «Лесок», специализирующейся на создание безопасной цифровой среды для детей с расстройством аутистического спектра, в ходе применение модели Остервальдера при создании бизнес-модели, была выявлена структура ключевых элементов стартап-проекта и определена взаимосвязь между его основными компонентами. В силу специфики проекта и цифрового формата продукта отсутствует необходимость в постоянном найме дополнительного персонала, что способствует снижению операционных издержек и повышению экономической эффективности проекта.

2.3 Финансовый план

Финансовый план, это важный инструмент для управления финансовыми ресурсами и бюджетом проекта. Финансовый план представляет собой планирование доходов и расходов, чаще всего на год, это позволяет оценить всю текущую финансовую ситуацию проекта, помогает спрогнозировать и выявить будущий финансовый поток, что позволяет четко распределять финансовый бюджет. В финансовый план входит: доход от продаж, планирование будущих расходов, налоги и расчет прибыли.

В таблице 1.6 представлена воронка продаж, разработанная для проекта, воронка продаж – это инструмент в маркетинге, в котором рассматриваются пути между продуктом и потребителем, то есть, как покупатель может обратить внимание на товар, заинтересоваться им, в дальнейшем проявить желание и приобрести его.

Таблица 1.6 Воронка продаж

Этап	Описание	Пример активности	Ожидаемый процент конверсии	Прогноз количества пользователей (из 70000 охваченных)
Внимание	Формирование первичного знания о проекте (родители детей с РАС, педагоги, психологи, специалисты по коррекционной педагогике и другие)	Таргетированная реклама в социальных сетях, посты в родительских сообществах, публикации в тематических СМИ, участие в специальных мероприятиях	20–30%	14000-21000 пользователей узнали о проекте
Интерес	Углубление интереса к продукту через демонстрацию пользы, ценности и уникальных качеств игры	Просмотр демо-видео геймплея, описание функций (адаптивный интерфейс, спокойный визуальный стиль, инклюзивные настройки)	30–40%	4200-8400 пользователей проявили интерес
Желание	Формирование желания воспользоваться продуктом за счёт акцента на практическую пользу для развития ребёнка	Отзывы от специалистов, использование игры в образовательных целях.	40–60%	1680-5040 пользователей готовы попробовать игру
Действие	Совершение действия — установка игры и начало использования	Установка игры из Steam / Google Play, прохождение вводного уровня	60–80%	1008-4032 активных пользователей

Источник: составлено автором

Предполагается, что 30-40% заинтересуются данным проектом, это 4200 – 8400 пользователей проявят интерес к нему. На данном этапе успех будет определяться при помощи визуального оформления продукта, его ценности и увлекательности игры, а также инклюзивного решения. Проявление желания появиться у 40-60% пользователей или 1680-5040 человек, на этом этапе формируется желание попробовать данную игру на практике. Этап действия затронет 60-80%, это 1008-4032 активных пользователей, которые сразу приобретут и установят кросс-платформенную игру.

С помощью Unit-экономики, можно рассчитать, как слабые, так и сильные места в проекте, данный способ помогает определить динамику бизнеса, разницу между доходами и расходами в проекте, таблица 1.7.

Основные показатели Unit-экономики:

1. LTV (Lifetime Value), количество денежных средств которые поступят от покупателя за все время. $LTV = \text{прибыль} / \text{количество клиентов}$.

2. CAC (Customer Acquisition Cost), сколько денежных средств потрачено на привлечение покупателей. $CAC = \text{маркетинговые траты} / \text{количество привлеченных покупателей}$.

3. CPA (Cost Per Action), цена за привлечение одного покупателя или одной установки продукта. $CPA = AC (\text{маркетинговый бюджет}) / UA (\text{привлеченные пользователи})$

4. ARPU (Average Revenue Per User), сколько денежных средств принесет один пользователь.

5. Маржинальность, прибыль с одной установки, после вычета затрат.

6. B2B, ориентирован на сотрудничество с крупными клиентами, расчет прибыли от одного покупателя или одной установки.

7. B2C, большой объем с массовых продаж.

Таблица 1.7 Unit-экономика

Показатель	Контент-маркетинг и PR	Таргетированная реклама	Специализированные центры (B2B)	Итого/Среднее
Описание канала	Экспертный контент, рекомендации специалистов	Привлечение пользователей через рекламу	Лицензирование для центров коррекции	–
Привлеченные пользователи	5 000 установок	10 000 установок	10 центров × 500 пользователей = 5000	15 500
Маркетинговый бюджет	150 000 р	450 000 р	50 000 р (переговоры внедрение)	650 000 р
Конверсия в покупку (B2C)	8% (400 покупок)	8% (800 покупок)	–	1 200 покупок
B2B-продажи	–	–	10 лицензий × 25 000р	250 000 р
Оборот (B2C)	$400 \times 1200 = 480\,000\text{ р}$	$800 \times 1\,200 = 960\,000$	–	1 440 000 р
Чистый доход (B2C)	$400 \times 720 = 288\,000\text{ р}$	$800 \times 720 = 576\,000$	–	864 000 р
Чистый доход (B2B)	–	–	250 000 р	250 000 р
Общий чистый доход	–	–	–	1 114 000 р
LTV (B2C, net с 1 платящего)	720 р	720 р	–	720 р
CAC платящего (B2C)	$150\,000 / 400 = 375\text{ р}$	$450\,000 / 800 = 562,50\text{ р}$	–	$600\,000 / 1\,200 = 500\text{ р}$
CPA (стоимость 1 установки)	$150\,000 / 5000 = 30,00\text{ р}$	$450\,000 / 10\,000 = 45,00\text{ р}$	$50\,000 / 500 = 100,00\text{ р}$	$650\,000 / 15\,500 \approx 41,94\text{ р}$
ARPU (B2C, net на 1 установку)	$288\,000 / 5\,000 = 57,60$	$576\,000 / 10\,000 = 57,60\text{ р}$	–	$864\,000 / 15\,000 = 57,60\text{ р}$
Маржинальность канала	$(288\,000 - 150\,000) / 288\,000 = 47,92\%$	$(576\,000 - 450\,000) / 576\,000 = 21,88\%$	$(250\,000 - 50\,000) / 250\,000 = 80,00\%$	$(1\,114\,000 - 650\,000) / 1\,114\,000 \approx 41,66\text{ р}$
Итоговая прибыль (вклад канала)	+138 000 р	+126 000 р	+200 000 р	+464 000 р

Источник: составлено автором

$$LTV_{net} (\text{чистый доход с 1 покупки}) = 1\,200 \times (1 - 30\% - 10\%) = 720\text{ р}$$

По подсчетам таблицы Unit-экономики, разрабатываемый стартап проект «Лесок» является прибыльным, но важно учесть основные этапы с помощью, которых проект будет удачным, с помощью правильного построения маркетинговых ходов, а именно правильной подачи рекламы и развития с потенциальными партнерами и специализированными центрами, объём продаж будет покрывать затраты, что делает финансовую модель устойчивой на рынке.

В таблице 1.8 представлены экономические расчёты PR и таргетированной рекламы на одного потенциального пользователя игры.

Таблица 1.8 Unit-экономика, пользователи игры

Метрика	PR	Таргет	Итого (B2C)
Установки	5 000	10 000	15 000
Покупки	400	800	1 200
LTV (net, р)	720	720	720
САС платящего (Р)	$150\,000 / 400 = 375,00$	$450\,000 / 800 = 562,50$	$600\,000 / 1\,200 = 500,00$
CPA (р за установку)	$150\,000 / 5\,000 = 30,00$	$450\,000 / 10\,000 = 45,00$	$600\,000 / 15\,000 = 40,00$
ARPU (net, Р)	$288\,000 / 5\,000 = 57,60$	$576\,000 / 10\,000 = 57,60$	$864\,000 / 15\,000 = 57,60$
Маржинальность B2C	$(288\,000 - 150\,000) / 288\,000 = 47,92\%$	$(576\,000 - 450\,000) / 576\,000 = 21,88\%$	$(864\,000 - 600\,000) / 864\,000 = 30,56\%$

Источник: составлено автором

LTV 720 р > САС 562,5 р.

По итогу полученных результатов, было выявлено, что PR и рекомендации от специалистов, способствуют более эффективному росту покупателей и продаж. Массовая таргетированная реклама так же будет демонстрировать рост прибыли для продукта. Все стратегии по продвижению игры будут приносить прибыль и проект может развиваться дальше.

ГЛАВА 3. ОЦЕНКА СТАРТАП-ПРОЕКТА

3.1 Направленность, эффективность, конкурентоспособность

Создание успешного стартап проекта подразумевает три основных этапа: определение направленности проекта, определение и развитие эффективности и конкурентоспособность продукта.

Метод Дэйва Беркуса⁹ служит для практических решений и позволяет на ранних стадиях проекта, в условиях недостатка информации и не определенности, оценивать начинающие стартап проекты.

Создание успешного стартап проекта подразумевает пять основных факторов:

1. Идея – это наличие сформированной концепции, которая будет отражать потребность рынка и покупателей, а также будет иметь логичное решение для продвижения проекта.
2. Прототип – это наличие технически рабочей версии бедующего проекта, позволяющего быстро оценить и проверить спрос на продукт и уменьшить затраты, а также выявить недочёты.
3. Команда – профильные специалисты, которые будут управлять и следить за качеством продукта, а также снижать риски исполнения.
4. Стратегия и выход на рынок – наличие клиентской базы, снижение рисков в области конкурентов и рынка.
5. Продажи – выход на рынок и достижения этапа продаж, с учетом этого сокращаются финансовые риски.

В таблице 1.9 представлены результаты оценки стартап проекта по методу Дэйва Беркуса.

⁹ Дэйв Беркус, американский инвестор, разработал метод «Беркуса» по оценки стартап проектов.

Таблица 1.9 Метод Беркуса

Компонент оценки	Содержание параметра	Оценка
Разработанная идея	Наличие платёжеспособного сегмента родителей	300 000 р
Техническая реализация, прототип	Разработка прототипа игры, построение базовых уровней, героев и сюжета, разработка механики игры для тестового варианта	350 000 р
Команда	Привлечены профильные специалисты: психолог, логопед	300 000 р
Стратегия, выход на рынок	Таргетированная реклама и PR, сотрудничество с потенциальными партнерами	250 000 р
Продажи	Первичные установки игры, интерес со стороны покупателей	300 000 р
Итоговая оценка		1 500 000 р

Источник: составлено автором

По методу Дэйва Беркуса, оценка рынка подтверждает, наличие платежеспособных потребителей, а также указывает на спрос в сфере инклюзивных цифровых игр для детей с РАС. При помощи прототипа и профильных специалистов, оценка выхода на рынок будет положительной, что является одним из главных факторов по методу Дэйва Беркуса.

3.2 Проектные риски

Одним из важнейших этапов при создании квалификационной выпускной работы в формате стартап-проекта является анализ и систематизация проектных рисков. Анализ данного этапа позволяет заранее рассмотреть

возможные негативные воздействия, снизить их влияние на создания проекта, рассмотреть стратегические решения, а также более точно распределить ресурсы на уязвимые стороны проекта.

В целях оценки потенциальных рисков был применён PEST-анализ таблица 1.7, аналитический инструмент, предложенный Фрэнсисом Агиларом¹⁰, профессором Гарвардской школы бизнеса. Данный метод помогает более точно рассмотреть факторы внешней среды, которые могут оказывать влияние на создания стартап-проекта.

PEST-анализ включает в себя несколько ключевых факторов, всего насчитывается четыре группы:

- Политические факторы (Political) – охватывают особенности государственной политики, налогового регулирования, международных отношений, наличие торговых ограничений и иных нормативно-правовых условий, способных повлиять на реализацию проекта.
- Экономические факторы (Economic) – данный фактор показывает уровень доходов населения, состояние экономики в мире, рассматривает курс валюты и другие макроэкономические показатели.
- Социальные факторы (Social) – показывают демографическую ситуацию, характеризуют уровень образования населения, социальные и культурные ценности, изменения образа жизни, а также потребительские предпочтения целевой аудитории.
- Технологические факторы (Technical) – этот фактор описывает, темп развития технологий, как быстро внедряются новые инновационные решения и скорость технологических изменений, которые оказывают влияние на продукт.

¹⁰ Francis J. Aguilar "Scanning the Business Environment" / 1967 г. издательство: "Macmillan Company" (Нью-Йорк) 240 с.

Таблица 1.7 PEST – анализ

Политические факторы	Экономические факторы
• Государственные требования к цифровым продуктам для детей. • Ограничения и требования со стороны платформ распространения (Google Play, Steam, RuStore).	• Рост стоимости разработки цифровых игр. • Ограниченная платежеспособности целевой аудитории.
Социальные факторы	Технологические факторы
• Недостаточная информированность части родителей о возможностях инклюзивных цифровых игр. • Повышенные ожидания со стороны родителей и специалистов к качеству и безопасности продукта. • Индивидуальные особенности восприятия детей с РАС.	• Быстрое устаревание технологических решений и необходимость регулярных обновлений продукта. • Риски технических сбоев.

Источник: составлено автором

Проведение PEST-анализа позволило более точно рассмотреть совокупность внешних факторов, которые могут оказать влияние на реализацию проекта, а также установить основные зоны потенциальной уязвимости. По итогам PEST-анализа было выявлено, что наибольшее воздействие оказывает именно социальный факторы, который формирует основные риски. Для снижения данных угроз можно внедрить восполняющие меры, например сотрудничество с благотворительными фондами и специализированным некоммерческим структурам, благодаря такому подходу, можно минимизировать социальные риски. Такой подход поможет сформировать доверие к проекту и проинформировать целевую аудиторию, а также поможет получить экспертные оценки на ключевых этапах разработки игры.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итоги разработки выпускной квалификационной работы в формате стартап проекта инклюзивной кросс-платформенной игры с учетом особенностей детей с расстройством аутистического спектра «Лесок», можно утвердить, что все поставленные задачи и цели были выполнены, проект имеет возможность успешной реализации на рынке цифровых обучающих и игровых продуктов.

На этапах разработки проекта, были выявлены значимые этапы в бизнесе и проведены многочисленные анализы и исследования.

Был проведен маркетинговый анализ, в котором была выявлена, целевая аудитория (родители детей, дети с РАС, дети без диагностированных нарушений, педагоги и психологи) слабые и сильные стороны, а также возможности роста на рынке. Благодаря проведенному SWOT-анализу было установлено, что стартап проект имеет высокий потенциал развития. Стартап проект объединяет в себе дизайн и гейм-дизайн, а также элемент социальной направленности. За счёт актуальности темы, можно привлечь внимание образовательные учреждения, различные социальные фонды и потенциальных партнёров.

В производственном и организационном плане, были выявлены производственные издержки и полные издержки проекта, была построена бизнес-модель стартап-проекта по методу Остервальдера. Бизнес-модель продукта, показала, что для лучшего роста прибыли игры, нужно реализовывать массовую рекламу, PR и привлечение специалистов, именно тогда процент прибыли будет расти.

Финансовый план был построен на основе воронки продаж и Unit-экономики стартап-проекта, что поможет в будущем четко распределить финансовый бюджет.

Направленность, эффективно и конкурентоспособность, также служат для успешного создания стартап-проекта. PEST-анализ показал риски внешних

факторов и решения для их минимизации. По методу Беркуса была выявлена оценка стартап-проекта на ранней стадии.

Игра «Лесок» показывает, насколько важно развивать инклюзивные цифровые игры, а также демонстрирует важность дизайна, как инструмента при разработке игровой среды, главных и второстепенных героев, локаций и интерфейса. Мягкие формы, спокойные тона и легкая навигация, именно такие адаптивные решения способствуют снижению сенсорной перегрузки и повышают интерес ребенка к игровому процессу, развивают мелкую моторику, воображения, концентрацию внимания, повышают мотивацию к обучению, такие игровые решения, отвечают современным социальным и образовательным потребностям пользователей.

Таким образом, проект «Лесок» имеет высокий показатель для успешной реализации и дальнейшего роста на рынке по всей России. Стартап проект имеет, отличный потенциал для дальнейшего развития в своей отрасли. На данном этапе работа представляет готовую основу для реализации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. «Антон тут рядом»: Официальный сайт [Электронный ресурс] / <https://antontut.ru/> (дата обращения 05.12.2025).
2. «Аутизм Регионы»: Официальный сайт [Электронный ресурс] / <https://autismregions.ru/> (дата обращения 05.12.2025).
3. Бизнес-план. Пошаговое руководство с примерами: – М.: Издательство АСТ, 2023. –106 с.
4. Буров В. П. Бизнес-план фирмы. Теория и практика: учебное пособие / В.П. Буров, А.Л. Ломакин, В.А. Морошкин. М.: ИНФРА-М, 2022. – 192 с.
5. Бычков А. Секреты SWOT-анализа. Практическое руководство для менеджеров по продажам: – Издательство Ridero 2024. – 76 с.
6. Векслер Д. Аутизм глазами среднестатистического человека. – Издательские решения, 2024. – 130 с.
7. Волкмар Ф. Вайзнер Л. Аутизм: Комплексное руководство для родителей и специалистов помогающих профессий. / пер. с англ. науч. ред. С. Анисимова. –Екатеринбург: Рама Паблишинг, 2025. – 552 с.
8. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ): Официальный сайт [Электронный ресурс] / <https://www.who.int/ru> (дата обращения 15.12.2025).
9. Дакс Г. Введение в дизайн игровых систем. Пошаговое руководство по созданию сбалансированных игр / Издатель: БОМБОРА, 2022. – 450 с.
10. Делания Т. Развитие основных навыков у детей с аутизмом. Эффективная методика игровых занятий с особыми детьми. Издатель: Рама Паблишинг, 2018. – 272 с.
11. Деспен В. 100 принципов гейм-дизайна. Универсальные принципы разработки и решения проблем. Издатель: БОМБОРА, 2024. – 242 с.
12. Казакова Н. Ю. Основные принципы разработки персонажа в рамках геймдизайна / Н. Ю. Казакова / Вестник КЕМГУКИ. – 2016. – № 35. – С.146–157.

13. Купцова Е.В. Бизнес-планирование: Учебник и практикум для вузов. Издательство Юрайт, 2025. – 435 с.
14. Кадиков М. Проектирование виртуальных миров. Теория и практика дизайна уровней / М.: Издательские решения, 2020. – 208 с.
15. Луптон Дж. Э. Графический дизайн. Базовые концепции / пер. Римицан. – СПб.: Питер, 2017. – 256 с.
16. Маргулец В. Основы создания успешных инди-игр от идеи до публикации. Советы начинающим разработчикам / Издатель: Эксмо, 2023. – 224 с.
17. Миллер Д. Воронка продаж по методу StoryBrand. Пошаговое руководство. Издатель: Альпина Паблишер, 2022. – 161 с.
18. Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение. Образовательный центр «Созвездие». Официальный сайт [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://center-psi.edumsko.ru/contacts> (дата обращения 25.12.2025)
19. Министерство здравоохранения Российской Федерации [Электронный ресурс] // URL: <https://minzdrav.gov.ru/> (дата обращения: 15.12.2025).
20. Остервальдер А., Пинье И. Построение бизнес-моделей. — М.: Альпина Паблишер, 2019. — 288 с.
21. О'Коннор Ф. Практика гейм-дизайна. Пошаговое руководство по созданию увлекательных видеоигр / 2021. – 272 с.
22. Особенности и методика формирования бизнес-плана для стартапа [Электронный ресурс] – URL: <https://disshelp.ru/blog/osobennosti-i-metodika-formirovaniya-biznes-plana-dlya-startapa> / (дата обращения: 25.12.2025).
23. «Обнажённые сердца»: Официальный сайт [Электронный ресурс] / <https://nakedheart.ru/> (дата обращения 05.12.2025).
24. Образовательная платформа экономического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова, «Экономика инноваций» [Электронный ресурс] // URL: <https://books.econ.msu.ru/> (дата обращения: 15.12.2025).

25. Расстройства аутистического спектра: теория и практика в дошкольном учреждении [Электронный ресурс] URL: <https://s-ba.ru/tpost/sy70d9dc41> (дата обращения: 25.12.2025).
26. Рис Э. Бизнес с нуля. Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели. Издатель: Альпина Паблишер, 2014. – 331 с.
27. Рис Э. Предпринимательские принципы управления для долгосрочного роста компании. Издатель: Альпина Паблишер, 2017. – 424 с.
28. Рябов Е.В. Стартап и инвестор: правила игры. Как не погубить бизнес и инвестиции. Издатель: Альпина Паблишер, 2024. – 172 с.
29. Радовильский, Андрианова Н.А. Как создаются игры. Основы разработки для начинающих игроделов: Издатель: БОМБОРА, 2023. – 336 с.
30. Раева И. В., Стартап: понятие, особенности, методы оценки. //Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2021. – 237 с.
31. Сахнов К. С. Хочу в геймдев. Основы игровой разработки для начинающих: БОМБОРА, 2022. – 224 с.
32. Спиридонова Е.А. Создание стартапов: Учебник для вузов – 2-е изд., – Москва: Издательство Юрайт, 2025. –187 с.
33. Тиль П. От нуля к единице. Как создать стартап, который изменит будущее. Издатель: Альпина Паблишер, 2018. – 253с.
34. Федеральная служба государственной статистики РОССТАТ: Официальный сайт [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики РОССТАТ – 2004. – 2024 - Электрон. дан. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения 15.12.2025)
35. Хортон С. "Mobile First: Дизайн для роста" / Издатель: Альпина Паблишер, 2021. – 290 с.
36. Чернышева Ю.Г. Бизнес-анализ: Издательство ИНФРА-М, 2023. – 648 с.
37. Шелл Д. Гейм-дизайн: «Как создать игру, в которую будут играть все» / Издательство: Альпина Паблишер 2019. – 874 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Итоговый логотип игры «Лесок»



Приложение 2

Варианты логотипа игры «Лесок»



Приложение 3

Главные герои игры «Лесок»



Приложение 4

Второстепенные персонажи игры «Лесок»



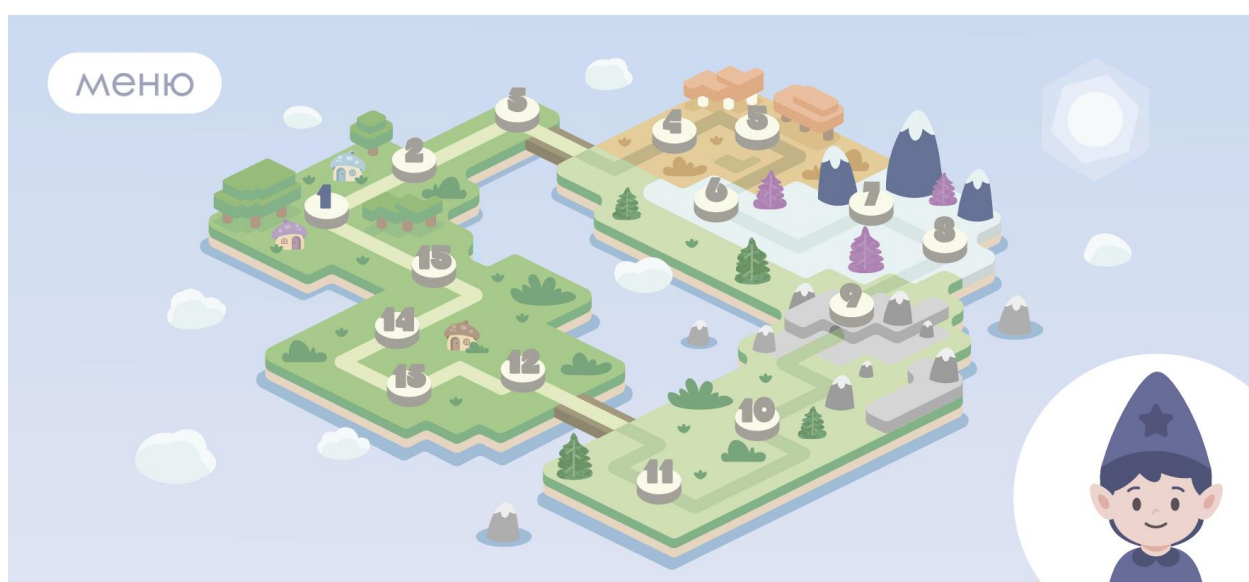
Приложение 5

Главное меню игры «Лесок»



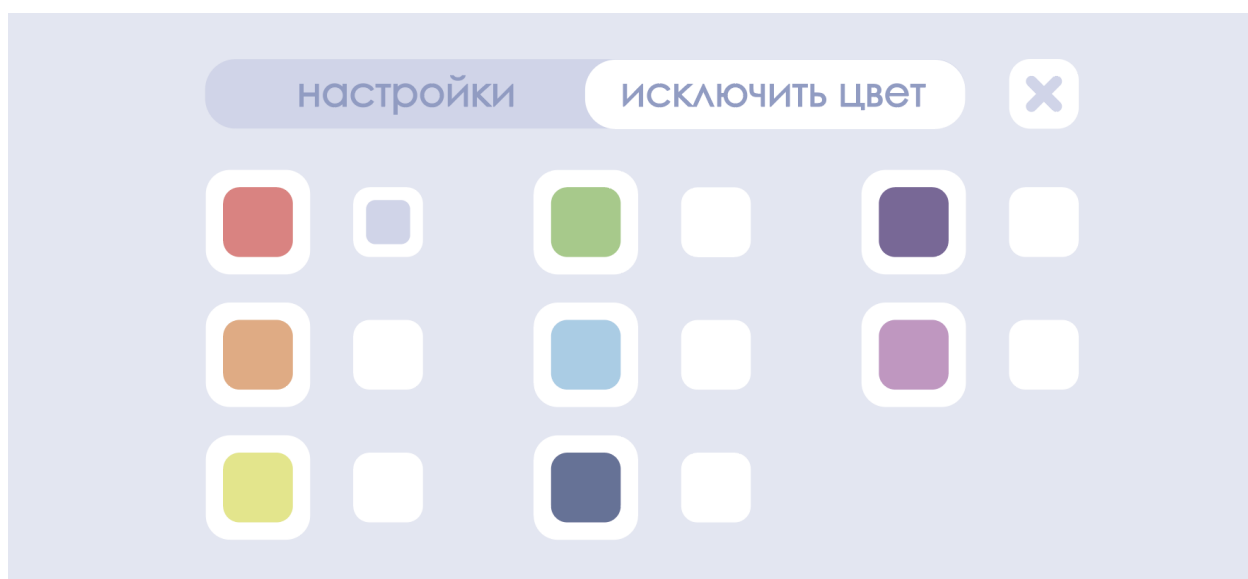
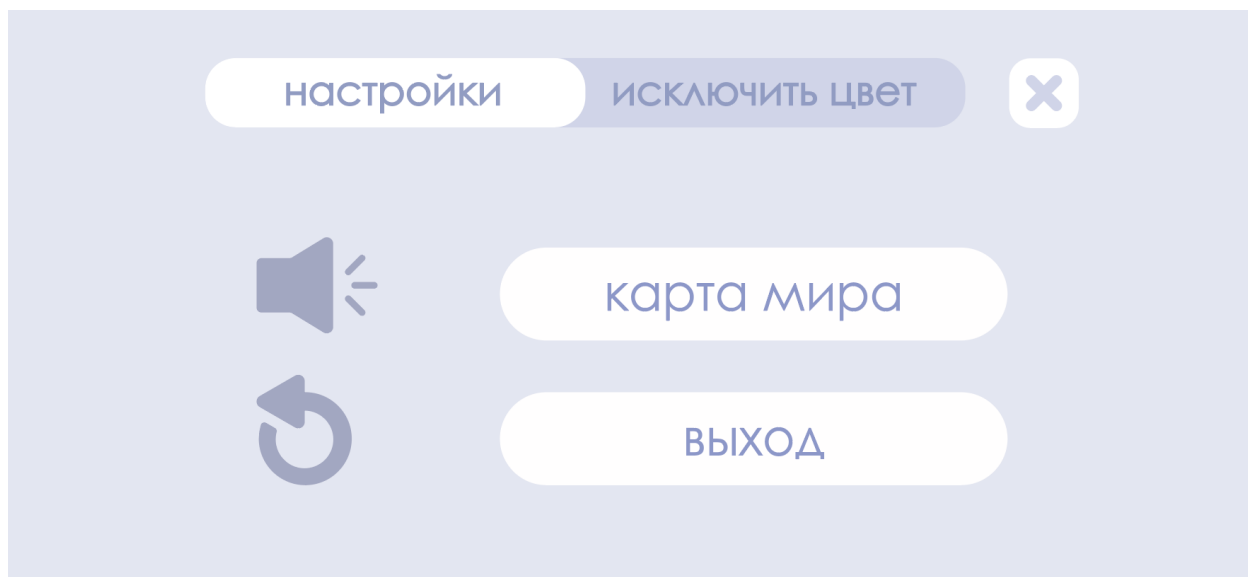
Приложение 6

Карта мира с уровнями и выбором главного героя



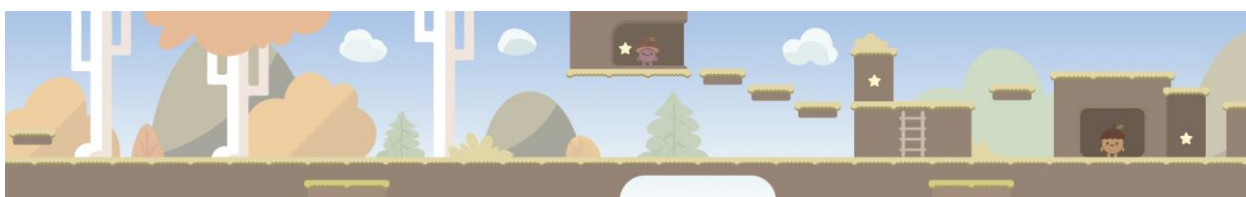
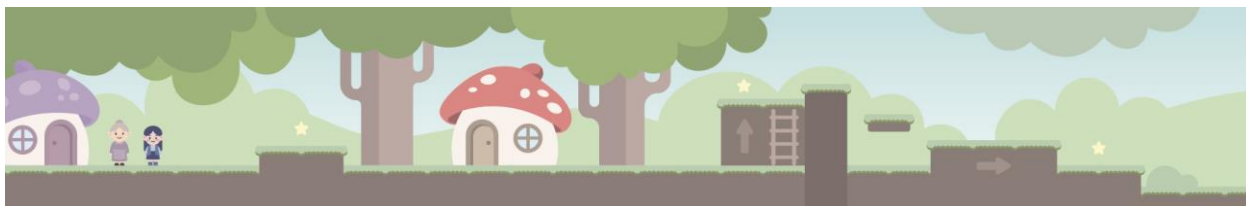
Приложение 7

Настройки игры «Лесок»



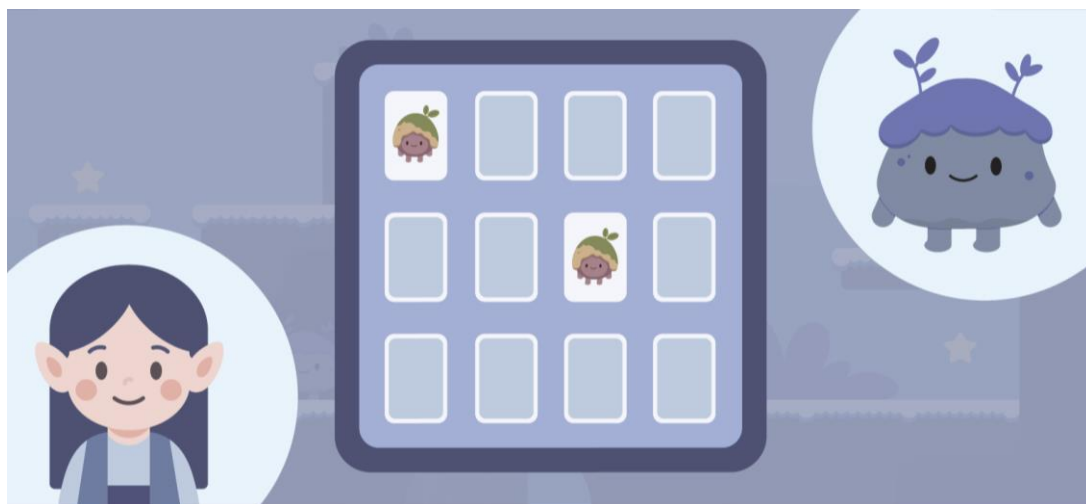
Приложение 8

Примеры уровней игры «Лесок»



Приложение 9

Примеры дополнительных мини-игр



Приложение 10

Варианты иконок игры «Лесок»



Приложение 11

Разработанный мерч для пользователей игры «Лесок»



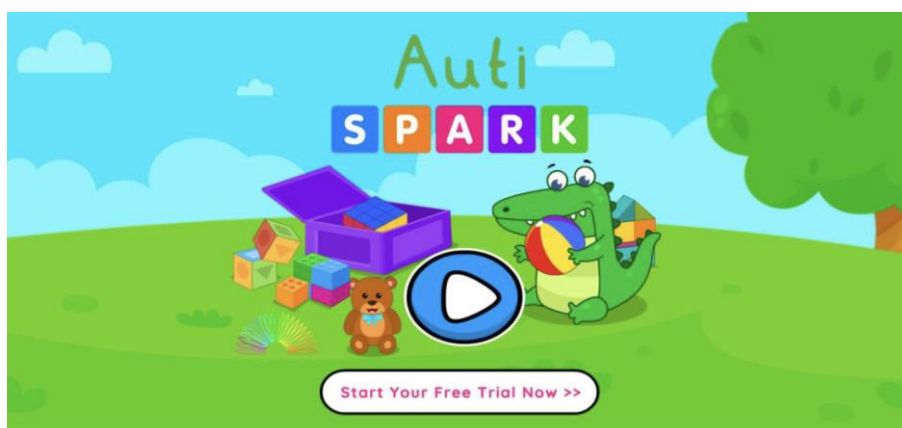
Продолжение приложения 11



Окончание приложения 11

Приложение 12

Пример визуала конкурентов



«AutiSpark»



«МІТА» языковая и когнитивная терапия