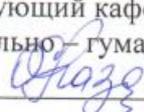


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА»  
ОРЕНБУРГСКИЙ ФИЛИАЛ РЭУ ИМ. Г.В. ПЛЕХАНОВА

Кафедра экономики и социально-гуманитарных дисциплин

«Допустить к защите»

Заведующий кафедрой экономики и  
социально-гуманитарных дисциплин

 / Лазарева О.С.

« 19 » 06 2025 г.

### Выпускная квалификационная работа в формате стартапа

Специальность 38.05.01 «Экономическая безопасность»

Специализация «Экономико-правовое обеспечение  
экономической безопасности»

ТЕМА: Стартап «Разработка интеллектуального помощника для целей  
обеспечения экономической безопасности организации»

Выполнил обучающийся Воробьев Артем Андреевич

Научный руководитель выпускной  
квалификационной работы

Воюцкая И.В., к.э.н., доцент кафедры  
экономики и социально-гуманитарных  
дисциплин

  
(подпись)

Автор

  
(подпись)

Оренбург – 2025

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»**  
**Оренбургский филиал**

**Аннотация**  
**выпускной квалификационной работы в формате стартапа**  
**Воробьева Артема Андреевича**  
**на тему «Разработка интеллектуального помощника для целей обеспечения экономической безопасности организации»**

В данной выпускной квалификационной работе раскрыты теоретические аспекты создания стартап-проекта в области применения искусственного интеллекта для обеспечения экономической безопасности, обосновано что в условиях цифровой трансформации и роста киберугроз традиционные методы обеспечения экономической безопасности становятся недостаточно эффективными, раскрыты подходы к разработке специализированного «ИИ-Ассистента» для поддержки принятия решений в сфере выявления и предотвращения экономических рисков.

В практической части выпускной квалификационной работы проведен анализ российского рынка аналитических программных продуктов, в частности анализ объема рынка кибербезопасности и доли отечественных разработчиков и разработана методология создания «ИИ-Ассистента». Разработана бизнес-модель стартап-проекта и проведена оценка экономической эффективности, деловой активности и финансовой устойчивости проекта.

**Annotation**  
**of the final qualifying work in startup format**  
**by Artem Andreevich Vorobyev**  
**on the topic «Development of an intelligent assistant for ensuring economic security of an organization»**

This final qualifying work reveals the theoretical aspects of creating a startup project in the field of applying artificial intelligence to ensure economic security, substantiates that in the context of digital transformation and growing cyber threats, traditional methods of ensuring economic security are becoming insufficiently effective, and discloses approaches to developing a specialized AI assistant to support decision-making in identifying and preventing economic risks.

In the practical part of the final qualifying work, an analysis of the Russian market of analytical software products was conducted, in particular an analysis of the cybersecurity market volume and the share of domestic developers, and a methodology for creating an AI Assistant was developed. A business model of the startup project was developed and an assessment of the economic efficiency, business activity and financial stability of the project was conducted.

Автор ВКР \_\_\_\_\_ / Воробьев А.А

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
ГЛАВА 1. МЕТОДОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ СТАРТАП ПРОЕКТА .....	7
1.1. Анализ Российского рынка аналитических программных продуктов ....	7
1.2. Концептуальная основа разработки «ИИ-Ассистента». Описание методологии .....	11
ГЛАВА 2. БИЗНЕС-МОДЕЛЬ И БИЗНЕС-ПЛАН.....	15
2.1. Характеристика стартап проекта и сферы его применения .....	15
2.2. Описание проекта.....	16
2.3. Маркетинговый анализ и сбыт .....	17
2.4. Бизнес-план.....	18
2.5. Оценка эффективности .....	29
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	37
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	41

## ВВЕДЕНИЕ

В условиях цифровой трансформации экономики и возрастающей сложности бизнес-процессов специалисты по экономической безопасности сталкиваются с беспрецедентными объемами неструктурированных данных, требующих оперативного анализа. Традиционные методы обеспечения экономической безопасности зачастую не справляются с современными вызовами, что обуславливает необходимость разработки инновационных технологических решений в данной области. Стартап-проект «Интеллектуальная Система Экономической Безопасности «ИИ-Ассистент»» направлен на создание специализированного инструмента, который существенно повысит эффективность работы профессионалов в сфере экономической безопасности.

Название стартап-проекта: «Интеллектуальная Система Экономической Безопасности «ИИ-Ассистент»» – специализированное решение на базе искусственного интеллекта, разработанное для поддержки принятия решений в области выявления и предотвращения экономических рисков и угроз.

Цели и стратегии стартап-проекта заключаются в разработке и коммерциализации «ИИ-Ассистента», способного автоматизировать процессы анализа данных и формирования рекомендаций в сфере экономической безопасности. Стратегия развития предполагает поэтапное внедрение системы – от решения узких задач по анализу отдельных типов данных до комплексной аналитической поддержки всех аспектов экономической безопасности предприятия.

Уникальность продукта определяется созданием специализированного решения, адаптированного под узкопрофильную область экономических знаний, с учетом требований российского законодательства и возможностью интеграции с различными корпоративными информационными системами. В отличие от общедоступных языковых моделей, «ИИ-Ассистент» обладает глубоким пониманием предметной области, учитывает специфику конкретной

организации и обеспечивает прозрачность аналитических выводов через многоуровневую систему знаний.

Предполагаемые результаты стартап-проекта: сокращение времени обработки информации на 40-60%, повышение точности выявления рисков на 30-35%, обеспечение более качественной аналитической поддержки управленческих решений, автоматизация рутинных процессов анализа данных и снижение зависимости от ключевых экспертов.

Горизонт расчета результатов стартап-проекта составляет 3 года, с достижением выручки в 25,2-74,4 миллионов рублей и расширением клиентской базы до 35-80 компаний. Предполагается, что проект достигнет точки безубыточности через 3,7-7,6 месяцев после запуска системы при условии привлечения 8-13 клиентов.

Источники и условия финансирования стартап-проекта включают первоначальные инвестиции в разработку (920 000 рублей) и текущие ежемесячные операционные затраты (649 000 рублей). Основной доход будет формироваться за счет ежемесячных подписок (20 000-150 000 рублей в зависимости от тарифа) и единовременных платежей за внедрение и интеграцию системы.

Наличие интеллектуальной собственности предполагается в виде программного кода, алгоритмов обработки данных, методологии создания и обновления базы знаний, архитектуры решения и дизайна пользовательского интерфейса. Планируется регистрация программы для ЭВМ и получение соответствующих патентов на технологические решения.

Интегральные показатели экономической эффективности стартап-проекта для конечных пользователей включают существенное снижение трудозатрат, минимизацию экономических потерь от реализации угроз, сокращение затрат на обучение новых сотрудников. Для бизнеса в целом экономическая эффективность выразится в повышении надежности систем управления рисками,

снижении вероятности финансовых потерь от мошенничества и недобросовестных действий, оптимизации процессов контроля и аудита.

Риски проведения стартап-проекта связаны с технологическими сложностями разработки специализированной языковой модели, конкуренцией со стороны крупных технологических компаний, ограничениями в доступе к корпоративным данным клиентов, а также потенциальными изменениями в законодательстве о защите персональных данных и использовании технологий искусственного интеллекта.

Потенциал стартап-проекта раскрывается в возможностях масштабирования решения на различные отрасли экономики, расширения функциональности системы для решения смежных задач в области управления рисками и безопасности, а также в перспективах международного развития с учетом адаптации под требования законодательства других стран. Особый интерес представляют специализированные решения для правоохранительных органов и государственных структур, занимающихся выявлением и пресечением экономических правонарушений.

# ГЛАВА 1. МЕТОДОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ СТАРТАП ПРОЕКТА

## 1.1. Анализ Российского рынка аналитических программных продуктов

Российский рынок решений для целей обеспечения экономической безопасности с применением искусственного интеллекта (далее – ИИ) демонстрирует устойчивую динамику роста в условиях активного импортозамещения. По данным Центра стратегических разработок, объем российского рынка кибербезопасности составляет 299 млрд рублей в 2024 году с прогнозируемым ростом до 715 млрд рублей к 2028 году, что соответствует среднегодовому темпу роста 23,6% [15]. Следует отметить, что существуют альтернативные оценки объема рынка: МТС Web Services оценивает его в 593,4 млрд рублей [8], что объясняется различиями в методологиях подсчета и включением разных сегментов в общий объем.

Доля российских разработчиков средств защиты информации достигла 89% в 2023 году, продемонстрировав рост с 70% в 2022 году. Согласно прогнозам ЦСР, этот показатель достигнет 95% к 2027 году [15]. Столь значительный рост обусловлен комплексом факторов, включая санкционные ограничения, государственную поддержку импортозамещения и достижение российскими разработчиками конкурентоспособного уровня технологий.

Особенностью российского рынка является высокая концентрация крупных игроков. По данным TAdviser, выручка топ-10 крупнейших российских ИБ-компаний выросла на 42% в 2024 году, достигнув 46 млрд рублей [12]. Это свидетельствует о консолидации рынка вокруг ведущих технологических компаний, обладающих необходимыми ресурсами для разработки сложных ИИ-решений.

Экосистема российских разработчиков ИИ-решений для экономической безопасности представлена несколькими категориями игроков, каждый из которых занимает определенную нишу.

Лаборатория Касперского сохраняет лидирующие позиции на российском рынке кибербезопасности. В 2024 году компания продемонстрировала рост выручки в России на 28% при глобальной выручке 822 млн долларов США [6]. Компания предлагает комплексные решения Kaspersky Fraud Prevention для защиты от финансового мошенничества и Kaspersky Symphony XDR для защиты корпоративных инфраструктур с использованием алгоритмов машинного обучения.

InfoWatch занимает доминирующее положение на российском рынке DLP-систем с долей 50% и выручкой 3,9 млрд рублей в 2024 году, что представляет собой рост на 50% по сравнению с предыдущим периодом [5]. Компания специализируется на решениях InfoWatch Traffic Monitor с использованием ИИ для мониторинга информационных потоков и InfoWatch Prediction для предиктивной аналитики.

Positive Technologies является одним из крупнейших игроков рынка с годовой выручкой 24,4 млрд рублей в 2024 году [11]. Компания предлагает MaxPatrol SIEM с ИИ для мониторинга событий безопасности и MaxPatrol O2 – платформу с применением искусственного интеллекта для автоматизации кибербезопасности.

BI.ZONE, принадлежащая экосистеме Сбера, показала выручку 21,3 млрд рублей в 2024 году [12]. Основные продукты компании – BI.ZONE Fraud Prevention и BI.ZONE Fraud Detection, использующие машинное обучение для анализа транзакций и поведенческую аналитику.

Group-IB прошла значительную реструктуризацию в 2022 году, когда российский бизнес был выделен в компанию F.A.C.C.T. Компания специализируется на решениях для защиты от финансового мошенничества, предлагая платформу Fraud Hunting Platform (FHP) с технологией Global ID для маркировки устройств и пользователей.

Архитектура современных российских ИИ-решений для экономической безопасности базируется на четырех ключевых технологических направлениях.

Алгоритмы машинного обучения применяются для выявления аномальных транзакций, анализа поведения пользователей и предиктивной аналитики киберугроз. Современные системы используют как классические методы машинного обучения, так и глубокие нейронные сети для обработки больших объемов данных в режиме реального времени.

Технологии обработки естественного языка (NLP) находят применение в анализе документов, выявлении потенциальных утечек информации и мониторинге репутационных рисков. Российские компании активно развивают собственные языковые модели, адаптированные под специфику российского законодательства и деловой практики.

Российские языковые модели получили значительное развитие. По данным разработчиков, GigaChat от Сбера с 29 млрд параметров входит в топ-5 мировых моделей и сертифицирован для применения в финансовой сфере [2]. YandexGPT 5 Pro от Яндекса демонстрирует высокую производительность в задачах анализа текстов [4]. RUBERT лидирует по пониманию русского текста согласно бенчмарку Russian SuperGLUE [13]. VERA Voice от ЦРТ специализируется на голосовой биометрии и анализе эмоционального состояния [13].

Компьютерное зрение используется для идентификации поддельных документов, систем контроля доступа и мониторинга физической безопасности. Технологии больших данных обеспечивают агрегацию информации из множества источников и выявление скрытых связей для обнаружения сложных схем мошенничества.

Санкционные ограничения создали препятствия для доступа к высокопроизводительным GPU. По данным TAdviser, в российских дата-центрах используется около 10 тысяч видеокарт для искусственного интеллекта, при этом Яндекс использует 3500 карт A100 [12]. К 2030 году планируется увеличение количества GPU до 70 тысяч в эквиваленте A100 [10].

Российские компании адаптируются к ограничениям через оптимизацию алгоритмов для работы на доступном оборудовании, развитие собственных

аппаратных решений (Baikal Electronics, Элвис-НеоТек), использование облачных ИИ-сервисов с совместным использованием вычислительных ресурсов и поиск альтернативных каналов поставок оборудования.

Анализ отраслевой структуры спроса на ИИ-решения для экономической безопасности показывает неравномерное распределение по секторам экономики.

Финансовый сектор демонстрирует наивысший уровень адаптации технологий. По данным Ассоциации ФинТех, 95% компаний финансового сектора уже применяют или тестируют ИИ [1]. Применение включает выявление мошеннических транзакций, оценку кредитных рисков, автоматизацию комплаенс-процедур и анализ клиентского поведения.

Государственный сектор активно внедряет решения для защиты критической инфраструктуры, выявления нецелевого использования средств и обеспечения информационной безопасности государственных систем. Хотя точная доля госсектора в общем объеме рынка ИИ не подтверждена, его влияние на развитие отрасли значительно через механизмы государственного заказа и регулирования.

Промышленность и ТЭК показывают растущий спрос на решения для защиты промышленных систем от кибератак, предотвращения производственных потерь и обеспечения непрерывности бизнес-процессов. Телекоммуникационные компании активно используют ИИ для анализа сетевого трафика и защиты инфраструктуры. Розничная торговля и e-commerce представляют быстрорастущий сегмент с фокусом на предотвращение мошенничества с платежами и защиту персональных данных клиентов.

По данным ВЦИОМ и Национального центра развития ИИ, уровень использования ИИ российскими организациями увеличился с 20% в 2021 году до 43% в 2024 году [3]. Исследование K2Tech показывает, что 34% российских компаний активно внедряют искусственный интеллект либо уже используют его для решения бизнес-задач, еще 18% планируют внедрение в 2025 году [7].

Ключевые факторы, стимулирующие рост спроса, включают государственную поддержку через Национальную стратегию развития ИИ и федеральный проект «Искусственный интеллект» [9]. Рост киберугроз также является значительным драйвером: количество кибератак выросло в 2 раза в первом полугодии 2023 года и в 2,5 раза в 2024 году [14]. Процесс импортозамещения создал благоприятную нишу для российских разработчиков после ухода зарубежных вендоров. Ужесточение регуляторных требований к безопасности критической инфраструктуры дополнительно стимулирует спрос на отечественные решения.

Несмотря на положительную динамику, существуют значительные барьеры для внедрения ИИ-решений. Кадровый дефицит представляет серьезную проблему: по данным Фонда «ЦСР «Северо-Запад», в отрасли занято 110 тысяч специалистов с прогнозом роста до 181-196 тысяч к 2027 году при сохранении дефицита на уровне 29-33% [16].

Технические препятствия включают сложность интеграции с существующими системами, недостаток качественных данных для обучения алгоритмов и высокие требования к вычислительной инфраструктуре. Организационные барьеры связаны со сложностью оценки экономического эффекта от внедрения ИИ, неготовностью компаний к организационным изменениям и консервативностью подходов к безопасности.

## **1.2. Концептуальная основа разработки «ИИ-Ассистента». Описание методологии**

Методология разработки «ИИ-Ассистента» для целей обеспечения экономической безопасности основывается на принципах итеративного развития, доменной специализации и адаптивности. В основе подхода лежит создание узкоспециализированного инструмента, эффективно решающего задачи в конкретной предметной области.

Принцип доменной специализации предполагает глубокую адаптацию базовой языковой модели под специфику задач экономической безопасности через комбинирование методов фантнуннга и контекстного обучения. Это позволяет создать систему, понимающую профессиональную терминологию, специфику бизнес-процессов и нормативные требования российского законодательства.

Принцип прозрачности и контролируемости обеспечивает возможность отслеживания логики принятия решений системой, что критически важно для решений в области экономической безопасности, где требуется высокий уровень доверия к рекомендациям системы. Принцип модульности позволяет поэтапно расширять функциональность и адаптировать систему под потребности различных отраслей без кардинальной перестройки архитектуры.

Технологическая основа «ИИ-Ассистента» базируется на современных языковых моделях, демонстрирующих оптимальное соотношение качества обработки естественного языка и вычислительных требований. Учитывая санкционные ограничения на использование западных моделей, приоритет отдается российским разработкам, таким как GigaChat, YandexGPT и RUBERT, которые показывают высокую эффективность в работе с русскоязычными текстами.

Архитектура системы включает модуль обработки пользовательских запросов, использующий технологии NLP для интерпретации естественнo-языковых запросов специалистов. Система управления знаниями представляет многоуровневую структуру, включающую общую базу знаний по экономической безопасности, отраслевые модули и специализированные базы данных предприятий.

Интеграционная платформа обеспечивает подключение к корпоративным источникам данных, включая системы 1С, внутренние базы данных и документооборот. Аналитическое ядро на базе специализированной языковой

модели выполняет интеллектуальный анализ данных, интегрируя статистический, сравнительный, прогнозный и экспертный методы анализа.

Процесс обучения «ИИ-Ассистента» реализуется в семь последовательных этапов:

- На первом этапе производится выбор базовой модели с учетом доступности, производительности и возможности локального размещения.

- Второй этап включает систематическое тестирование для выявления пробелов в понимании профессиональной терминологии и специфики предметной области.

- Третий этап предполагает создание специализированной базы знаний из нормативных документов, профессиональной литературы, кейсов и методических материалов.

- Четвертый этап реализует дообучение модели через комбинацию файнтюнинга и контекстного обучения с использованием ограниченного количества примеров для каждого типа задач.

- Пятый этап включает итеративное тестирование с возвратом к предыдущим этапам при выявлении недостатков.

- Шестой этап предполагает глобальное тестирование с участием экспертов-практиков в условиях, максимально приближенных к реальной эксплуатации.

- Седьмой этап завершает цикл выпуском продукта с последующим непрерывным обучением на основе обратной связи.

Развертывание ИИ-систем экономической безопасности требует специализированной инфраструктуры. Вычислительная инфраструктура должна включать серверы с высокопроизводительными CPU (минимум 8-16 ядер), графические ускорители для задач машинного обучения и кластеры серверов с балансировкой нагрузки для enterprise-решений.

Системы хранения данных требуют высокоскоростных SSD-накопителей для обработки в реальном времени, распределенных систем хранения для

больших объемов данных и отказоустойчивых RAID-массивов. Сетевая инфраструктура должна обеспечивать высокоскоростное подключение (минимум 10 Гбит/с), защищенные каналы связи и резервирование критических компонентов.

Интеграция ИИ-систем с существующей ИТ-инфраструктурой представляет комплексную задачу. API-интеграция через стандартизированные интерфейсы является наиболее распространенным методом, обеспечивающим гибкость и масштабируемость. Интеграция на уровне баз данных обеспечивает прямой доступ к информации при соблюдении требований безопасности.

Использование сервисной шины (ESB) позволяет централизованно управлять обменом данными между различными системами. ETL-процессы обеспечивают извлечение, преобразование и загрузку данных с учетом их качества и консистентности.

Оценка эффективности «ИИ-Ассистента» осуществляется по трем группам показателей. Финансовые показатели включают снижение потерь от мошенничества, сокращение расходов на персонал, общий экономический эффект и период окупаемости инвестиций.

Операционные показатели фокусируются на времени обработки инцидентов, доле автоматически обработанных случаев, точности обнаружения угроз и количестве ложных срабатываний. Стратегические показатели отражают снижение ключевых рисков, соответствие нормативным требованиям и уровень цифровой зрелости процессов безопасности.

Для расчета рентабельности инвестиций используется стандартная формула ROI с учетом предотвращенных убытков и операционной экономии. Типичные сроки окупаемости варьируются от 6-12 месяцев для систем выявления мошенничества до 2-3 лет для комплексных систем предиктивной аналитики. При оценке важно учитывать скрытые выгоды: повышение доверия клиентов, улучшение репутации и развитие компетенций персонала.

## **ГЛАВА 2. БИЗНЕС-МОДЕЛЬ И БИЗНЕС-ПЛАН**

### **2.1. Характеристика стартап проекта и сферы его применения**

Стартап-проект «ИИ-Ассистент» для экономической безопасности» представляет собой инновационное технологическое решение, направленное на автоматизацию и интеллектуализацию процессов обеспечения экономической безопасности российских предприятий. В условиях стремительной цифровизации экономики и роста киберугроз традиционные методы обеспечения экономической безопасности становятся недостаточно эффективными, что создает объективную потребность в интеллектуальных системах поддержки принятия решений.

Ключевой особенностью проекта является узкая специализация на задачах экономической безопасности с глубокой адаптацией под российскую специфику ведения бизнеса, нормативную базу и особенности национальной экономики. В отличие от универсальных чат-ботов и общих платформ безопасности, наше решение обеспечивает экспертный уровень анализа и рекомендаций именно в контексте экономических рисков и угроз.

Проект ориентирован на B2B сегмент с предоставлением решения по модели SaaS (Software as a Service), что обеспечивает низкий порог входа для клиентов и предсказуемую модель монетизации для стартапа. Система проектируется с возможностью как облачного размещения, так и локальной установки в корпоративной инфраструктуре клиента, что критично для организаций с повышенными требованиями к информационной безопасности.

## 2.2. Описание проекта

Техническая архитектура «ИИ-Ассистента» базируется на современных языковых моделях с применением технологий фэйнттюнинга и контекстного обучения. Система работы решения представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Архитектура работы «ИИ-Ассистента» для экономической безопасности

Как видно из представленной схемы, система обеспечивает многоуровневое взаимодействие между различными компонентами:

1. Уровень пользовательского взаимодействия: Специалист по экономической безопасности формирует запрос через административный интерфейс системы, который обеспечивает удобный доступ к функциональности «ИИ-Ассистента».

2. Уровень обработки запросов: Чат-бот анализирует поступивший запрос, определяет его тип и необходимые источники информации для формирования ответа.

3. Уровень данных: Система обращается к корпоративным базам данных (1С, БД предприятия) и базе примеров для извлечения релевантной информации.

4. Уровень формирования ответа: На основе полученных данных и обученной модели система формирует экспертный ответ с указанием источников информации.

5. Уровень обратной связи: Ответ передается пользователю через интерфейс БЯМ (Быстрого языкового моделирования) с возможностью дальнейшего уточнения и детализации.

Функциональные возможности системы охватывают весь спектр задач специалиста по экономической безопасности: от анализа финансовых операций и выявления мошеннических схем до комплексной оценки экономических рисков и формирования прогнозных моделей.

### **2.3. Маркетинговый анализ и сбыт**

Анализ целевого рынка показывает высокий потенциал для развития специализированных ИИ-решений в области экономической безопасности. Основными драйверами спроса выступают:

- Рост количества и сложности экономических угроз
- Увеличение объемов данных, требующих анализа
- Ужесточение регуляторных требований
- Дефицит квалифицированных специалистов
- Процессы цифровой трансформации предприятий

Целевая аудитория проекта структурирована по отраслевому и размерному признакам. Приоритетными сегментами являются финансовые организации, крупные промышленные предприятия, государственные структуры и компании с высокими рисками экономических потерь.

Стратегия выхода на рынок предусматривает комбинацию прямых продаж ключевым клиентам и развитие партнерской сети через системных интеграторов и консалтинговые компании. Особое внимание уделяется демонстрации

практической ценности решения через пилотные проекты и кейсы успешного внедрения.

## 2.4. Бизнес-план

Финансовая модель проекта основывается на подписочной модели монетизации с дополнительными доходами от единовременных услуг по внедрению и кастомизации. Детальная структура доходов и расходов представлена в таблице 1 и таблице 2.

Таблица 1 – Структура доходов проекта (первый год)

Статья дохода	Описание	Что включено	Стоимость , руб	Периодичность
<b>РЕГУЛЯРНЫЕ ДОХОДЫ</b>				
Подписка «Старт»	Базовый функционал для малых предприятий	- До 100 запросов/месяц - Проверка до 50 контрагентов - Базовый анализ рисков - Email поддержка - Обновления базы знаний	20 000	Ежемесячно
Подписка «Профессионал»	Расширенный функционал для средних компаний	- До 500 запросов/месяц - Неограниченная проверка контрагентов - Полный функционал анализа - API для интеграций - Приоритетная поддержка 24/7 - Кастомные отчеты	50 000	Ежемесячно
Подписка «Корпорация»	Максимальные возможности для крупного бизнеса	- Неограниченные запросы - Все функции «Профессионал»	150 000	Ежемесячно

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обучение сотрудников (2 раза/год)</li> <li>- Отраслевая настройка</li> <li>- Приоритетные обновления</li> </ul>		
<b>ЕДИНОВРЕМЕННЫЕ ДОХОДЫ</b>				
Внедрение «ИИ-Ассистента»	Базовая настройка системы под клиента	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализ потребностей (8 часов)</li> <li>- Настройка под бизнес-процессы</li> <li>- Загрузка данных клиента</li> <li>- Обучение базовым сценариям</li> <li>- Тестирование (40 часов)</li> </ul>	100 000	Единоновременн о
Интеграция с 1С	Подключение к учетным системам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализ конфигурации 1С</li> <li>- Разработка коннектора</li> <li>- Настройка обмена данными</li> <li>- Тестирование</li> <li>- Документирование</li> </ul>	20 000	Единовременн о
Интеграция с базой данных	Подключение к корпоративным базам данных	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализ структуры базы данных</li> <li>- Создание защищенного канала</li> <li>- Настройка выгрузок</li> <li>- Оптимизация запросов</li> <li>- Тестирование</li> </ul>	20 000	Единовременн о
Кастомизация интерфейса	Адаптация UI под корпоративные стандарты	<ul style="list-style-type: none"> <li>- UX/UI дизайн</li> <li>- Адаптация под бизнес-процессы</li> <li>- Мобильная версия</li> <li>- Дашборды для руководства</li> <li>- Брендирование</li> </ul>	20 000	Единовременн о
<b>ИТОГО</b>			<b>160 000</b>	

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ				
Обучение персонала	Тренинги по работе с системой	- Базовый курс (8 часов) - Продвинутый курс (16 часов) - Материалы и сертификаты - Группа до 10 человек	50 000	По запросу
Консалтинг по экономической безопасности	Экспертные услуги в области экономической безопасности	- Аудит текущих процессов - Разработка методологии - Помощь в настройке системы - Рекомендации по оптимизации	100 000/день	По запросу
Отраслевая аналитика	Специализированные отчеты и исследования	- Отраслевые тренды и риски - Бенчмаркинг по отрасли - Прогнозные модели - Квартальное обновление	150 000	Ежеквартально

Таблица 2 – Структура расходов проекта (первый год)

Статья расхода	Детальное описание	Состав/Ресурсы	Стоимость, руб	Периодичность
<b>КАПИТАЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ (РАЗРАБОТКА)</b>				
Адаптация языковой модели	Настройка базовой LLM под задачи экономической безопасности	- Лицензирование модели - Русификация и оптимизация - Создание специализированных промптов - Работа ML-инженера из команды (включено в ФОТ)	50 000	Единовременно
Создание базы знаний	Формирование экспертной базы по экономической безопасности	Привлекаемые специалисты (6 месяцев): - 1 эксперт ЭБ (консультации 40 часов/мес × 2000 руб/час)	720 000	Единовременно

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 юрист (консультации 20 часов/мес × 2000 руб/час)</li> <li>- Разовые консультации узких специалистов</li> </ul> <p>Работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализ 200+ ключевых нормативных актов</li> <li>- Основные методики ЦБ РФ</li> <li>- 300+ типовых кейсов</li> <li>- Базовые алгоритмы рисков</li> </ul>		
Создание инфраструктуры	Техническая база для работы системы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Аренда облачных серверов (3 мес предоплата)</li> <li>- Лицензии необходимого ПО</li> <li>- Базовые системы защиты</li> <li>- Настройка силами команды</li> </ul>	150 000	Единовременно
<b>ИТОГО КАПИТАЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ</b>			<b>920 000</b>	
<b>ОПЕРАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ</b>				
Хостинг нейросети	Облачная инфраструктура для работы ИИ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 vCPU, 16GB RAM</li> <li>- Shared GPU</li> <li>- Сетевой трафик</li> <li>- Базовый мониторинг</li> </ul>	2 000	Ежемесячно
Хостинг базы знаний	Хранение и обработка данных	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 250 GB SSD хранилище</li> <li>- PostgreSQL база данных</li> <li>- Ежедневное резервирование</li> </ul>	2 000	Ежемесячно
Обновление системы	Поддержание актуальности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Мониторинг изменений законодательства</li> <li>- Добавление новых кейсов</li> <li>- Корректировка модели</li> <li>- Консультации эксперта (10 часов/мес × 2000 руб)</li> </ul>	20 000	Ежемесячно

Фонд оплаты труда	Основная IT-команда	Состав команды: - Генеральный директор – 120 000 - ML-инженер (разработчик ИИ) – 150 000 - Backend разработчик – 120 000 - Frontend разработчик – 100 000 - Страховые взносы (30%) – 147 000  Итого ФОТ: 637 000	490 000	Ежемесячно
Продвижение	Минимальный маркетинг	- Продажи ведет генеральный директор - Участие в 1 профильной конференции/квартал – 15 000 - Базовый контент-маркетинг – 10 000 - Домен и хостинг сайта – 5 000	30 000	Ежемесячно
Административные расходы	Удаленная работа	- Корпоративные облачные сервисы – 15 000 - Связь для команды – 10 000 - Банковское обслуживание – 5 000	30 000	Ежемесячно
Юридические и бухгалтерские услуги	Минимальный аутсорсинг	- Бухгалтерия для ИП/ООО на УСН – 10 000 - Юридические консультации по запросу – 5 000	15 000	Ежемесячно
Резерв	Непредвиденные расходы	- 10% от операционных расходов - Технические инциденты - Срочные доработки	60 000	Ежемесячно
<b>ИТОГО ОПЕРАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ</b>			<b>649 000</b>	<b>Ежемесячно</b>
<b>ВСЕГО</b>			<b>1 564 000</b>	

Финансовая модель проекта «ИИ-Ассистент» для экономической безопасности» построена на сочетании подписочной модели монетизации с дополнительными доходами от услуг внедрения и консалтинга.

Доходная часть структурирована по трем уровням подписки. Базовый тариф «Старт» за 20 000 рублей в месяц ориентирован на малые предприятия, которым достаточно 100 запросов и проверки 50 контрагентов ежемесячно. Это сопоставимо со стоимостью 10 часов работы внешнего консультанта, но обеспечивает круглосуточный доступ к системе. Тариф «Профессионал» за 50 000 рублей предоставляет 500 запросов и неограниченную проверку контрагентов, что позволяет средним компаниям обрабатывать в 5 раз больше кейсов без увеличения штата. Корпоративная подписка за 150 000 рублей включает неограниченные возможности, гарантированную доступность 99.9% и обучение персонала дважды в год.

Единовременные доходы формируются за счет услуг внедрения. Базовая настройка системы стоит 100 000 рублей и включает 48 часов работы специалистов по анализу потребностей, настройке и тестированию. Интеграции с корпоративными системами оцениваются в 20 000 рублей каждая, что соответствует 20-30 часам работы системного архитектора.

Расходная часть делится на капитальные и операционные затраты. Основная статья капитальных расходов – создание базы знаний стоимостью 720 000 рублей. Эта сумма обусловлена необходимостью привлечения внешних консультантов на 6 месяцев: эксперта по экономической безопасности (40 часов в месяц) и юриста (20 часов в месяц) по ставке 2000 рублей за час. За этот период анализируется более 200 нормативных актов, методики ЦБ РФ и формируется база из 300+ типовых кейсов.

Адаптация языковой модели требует всего 50 000 рублей благодаря использованию готовых решений и работе штатного ML-инженера. Создание инфраструктуры обойдется в 150 000 рублей, включая трехмесячную предоплату облачных серверов, лицензии ПО и базовые системы защиты.

Ежемесячные операционные расходы составляют 649 000 рублей. Основная статья – фонд оплаты труда команды из 4 человек: генеральный директор (120 000), ML-инженер (150 000), backend-разработчик (120 000) и frontend-разработчик (100 000). С учетом страховых взносов полный ФОТ составляет 637 000 рублей.

Маркетинговый бюджет оптимизирован до 30 000 рублей – продажи ведет генеральный директор, участие в одной профильной конференции в квартал, базовый контент-маркетинг и поддержка сайта. Команда работает удаленно, что позволяет сократить административные расходы до 30 000 рублей на облачные сервисы, связь и банковское обслуживание.

Особенность модели – минимальные расходы на хостинг (по 2 000 рублей на нейросеть и базу знаний), что достигается за счет оптимизации архитектуры и использования облачных решений. При этом заложен резерв в 60 000 рублей ежемесячно (10% от операционных расходов) на технические инциденты и срочные доработки.

Точка безубыточности достигается при 13 клиентах со средним чеком 50 000 рублей, что покрывает операционные расходы. Учитывая растущий спрос на решения в области экономической безопасности и острый дефицит специалистов, модель имеет высокий потенциал масштабирования с целевой маржинальностью 40-50% после выхода на самоокупаемость.

Производственный процесс создания и поддержки «ИИ-Ассистента» включает несколько ключевых этапов.

Производственный цикл разработки «ИИ-Ассистента» построен по принципу непрерывного совершенствования. Процесс начинается с этапа исследования, где анализируются потребности рынка и технологические возможности. Далее следует разработка базовой архитектуры и ключевых компонентов системы. Этап обучения включает настройку языковой модели и формирование базы знаний по экономической безопасности. После этого проводится комплексное тестирование функциональности и

производительности системы. Успешно протестированное решение переходит к этапу внедрения у пилотных клиентов, а затем в режим постоянной поддержки. Критически важным элементом является механизм обратной связи, который пронизывает весь цикл и позволяет возвращаться к любому предыдущему этапу для внесения улучшений на основе реального опыта эксплуатации.

Детальный производственный план с временными и ресурсными параметрами представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Производственный план создания «ИИ-Ассистента»

Этап	Содержание работ	Срок	Ресурсы	Результат
1. Выбор базовой модели	Анализ доступных LLM, тестирование производительности, выбор оптимального решения	2 недели	ML-инженер	Выбранная и протестированная модель
2. Создание базовой версии базы знаний	Сбор открытых источников, первичная структуризация, создание основы базы знаний	3 месяца	ML-инженер + Backend разработчик	Базовая версия базы знаний (10-15 ГБ)
3. Экспертная доработка базы знаний	Привлечение экспертов для валидации, добавление практических кейсов, проверка корректности	3 месяца	Внешний эксперт ЭБ (40 ч/мес) + Юрист (20 ч/мес)	Валидированная базы знаний объемом 30+ ГБ
4. Файнтюнинг модели	Дообучение на специализированных данных, оптимизация под задачи ЭБ	1 месяц	ML-инженер + консультации эксперта ЭБ	Специализированная модель
5. Разработка backend	Создание API, бизнес-логики, интеграционного слоя	2 месяца	Backend разработчик	Готовая серверная часть с API
6. Разработка frontend	Создание веб-интерфейса, админ-панели, дашбордов	2 месяца	Frontend разработчик	Готовые пользовательские интерфейсы
7. Интеграция и тестирование	Объединение всех компонентов, функциональное тестирование	1 месяц	Вся команда	Работающая система
8. Пилотное внедрение	Запуск у первых клиентов, сбор обратной связи, доработки	2 месяца	Генеральный директор + вся команда	3-5 пилотных клиентов



Рисунок 2 – Параллельность работ и оптимизация сроков

Ключевыми факторами успеха производственного процесса являются:

- Наличие квалифицированных экспертов в области экономической безопасности
- Доступ к качественным данным для обучения
- Эффективная организация итеративного процесса улучшения
- Тесное взаимодействие с пилотными клиентами

Организационная структура стартапа строится по принципу минимальной команды с концентрацией функций.

Организационная структура стартапа оптимизирована для быстрого запуска и эффективной работы. Команда состоит из четырех ключевых специалистов: генерального директора, ML-инженера, backend и frontend разработчиков. Генеральный директор совмещает функции руководства компанией с активными продажами и маркетингом, используя свой нетворкинг в сфере информационной безопасности. ML-инженер выступает техническим лидером проекта, отвечая за разработку и обучение ИИ-модели. Backend-разработчик обеспечивает серверную архитектуру и дополнительно берет на себя DevOps-функции. Frontend-разработчик создает пользовательские

интерфейсы и параллельно выполняет роль первой линии техподдержки. Такое распределение обязанностей позволяет каждому члену команды максимально использовать свои компетенции, минимизируя операционные расходы на начальном этапе развития стартапа.

Ключевые роли и компетенции команды определены в таблице 4, таблице 5 и таблице 6.

Таблица 4 – Ключевые роли и требуемые компетенции

Роль	Ключевые компетенции	Зона ответственности
Генеральный директор	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Стратегическое управление</li> <li>- Привлечение инвестиций</li> <li>- B2B продажи</li> <li>- Нетворкинг в сфере ИБ</li> <li>- Базовое понимание ИИ-технологий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Общее руководство компанией</li> <li>- Стратегия развития</li> <li>- Привлечение и работа с клиентами</li> <li>- Переговоры и заключение контрактов</li> <li>- Представление компании на мероприятиях</li> </ul>
ML-инженер (разработчик ИИ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Python (expert level)</li> <li>- ML frameworks (PyTorch, TensorFlow)</li> <li>- NLP и работа с LLM</li> <li>- Опыт fine-tuning моделей</li> <li>- Работа с векторными базами данных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка и обучение ИИ-модели</li> <li>- Адаптация языковой модели под задачи ЭБ</li> <li>- Оптимизация алгоритмов</li> <li>- Интеграция с базой знаний</li> <li>- Техническое лидерство в области ИИ</li> </ul>
Backend разработчик	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Python/Java/Go</li> <li>- REST API, микросервисы</li> <li>- PostgreSQL, Redis</li> <li>- Docker, Kubernetes</li> <li>- Системы безопасности и шифрования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Серверная архитектура системы</li> <li>- Разработка API для интеграций</li> <li>- Работа с базами данных</li> <li>- Обеспечение безопасности данных</li> <li>- Интеграция с корпоративными системами (1С, ERP)</li> </ul>
Frontend разработчик	<ul style="list-style-type: none"> <li>- React/Vue.js</li> <li>- TypeScript</li> <li>- UX/UI принципы</li> <li>- Responsive design</li> <li>- Работа с REST API</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка веб-интерфейса</li> <li>- Создание админ-панели</li> <li>- Пользовательский опыт (UX)</li> <li>- Мобильная адаптация</li> <li>- Визуализация данных и отчетов</li> </ul>

Таблица 5 – Привлекаемые специалисты (внешние консультанты)

Роль	Ключевые компетенции	Зона ответственности
Эксперт по экономической безопасности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10+ лет практического опыта в ЭБ</li> <li>- Знание методик ЦБ РФ, Росфинмониторинга</li> <li>- Опыт расследования экономических преступлений</li> <li>- Понимание схем мошенничества</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Валидация алгоритмов системы</li> <li>- Формирование базы кейсов</li> <li>- Консультации по сложным вопросам</li> <li>- Обучение ИИ-модели практическим знаниям</li> </ul>
Юрист-консультант	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Специализация на финансовом праве</li> <li>- Знание законодательства по ПОД/ФТ</li> <li>- Опыт работы с ИТ-проектами</li> <li>- Актуальные знания изменений в законодательстве</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализ нормативных актов для базы знаний</li> <li>- Консультации по правовым вопросам</li> <li>- Проверка соответствия системы требованиям</li> <li>- Помощь в интерпретации законов</li> </ul>

Таблица 6 – Распределение функций в команде

Функция	Ответственный	Почему именно он
Продажи и маркетинг	Генеральный директор	Лучше всех понимает продукт и может убедить клиентов
Техническая архитектура	ML-инженер + Backend разработчик	Совместно принимают решения по архитектуре
Продуктовые решения	Генеральный директор + ML-инженер	СЕО знает потребности рынка, ML-инженер – технические возможности
Техподдержка клиентов	Frontend разработчик (1-я линия)	Лучше всех знает интерфейс и типовые проблемы пользователей
DevOps и инфраструктура	Backend разработчик	Естественное расширение backend-компетенций

Бизнес-план демонстрирует финансовую состоятельность проекта с капитальными затратами 920 000 рублей и операционными расходами 649 000 рублей в месяц.

Ключевые преимущества модели:

- Минимальные начальные инвестиции благодаря использованию готовых LLM-решений
- Оптимизированная структура команды из 4 человек с совмещением функций

- Масштабируемая подписочная модель с тремя тарифными планами (20-150 тыс. руб/мес)

- Дополнительные доходы от услуг внедрения и консалтинга

Производственный план рассчитан на 9 месяцев от старта до первых пилотных клиентов, с параллельным выполнением работ для сокращения сроков. Организационная структура обеспечивает гибкость и минимизацию затрат на старте.

При выходе на 25-30 клиентов проект достигает целевой маржинальности 40-50%, что подтверждает экономическую эффективность выбранной бизнес-модели в условиях растущего рынка решений для экономической безопасности.

## 2.5. Оценка эффективности

Оценка эффективности проекта проводится по трем группам показателей с учетом двух сценариев развития – пессимистичного и оптимистичного.

Комплексная оценка эффективности проекта проводится через систему из 11 ключевых показателей, охватывающих финансовые, операционные и стратегические аспекты развития стартапа, что представлено в таблице 7.

Таблица 7 – Система показателей эффективности проекта

Категория	Показатель	Целевое значение (пессимистичный)	Целевое значение (оптимистичный)	Метод расчета
<b>ФИНАНСОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ</b>				
ROI	Возврат на инвестиции	340% к году 3	1425% к году 3	(Накопленная прибыль / Инвестиции) × 100%
Payback Period	Срок окупаемости	7,6 месяцев	3,7 месяца	Период достижения положительной накопленной прибыли

ARR	Годовая возвратная выручка	25,2 млн руб. к году 3	74,4 млн руб. к году 3	Сумма годовых подписок
Средний чек	Средняя выручка с клиента	42 000 руб/мес	58 000 руб/мес	Общая выручка / Количество клиентов
<b>ОПЕРАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ</b>				
Клиентская база	Количество активных клиентов	35 к году 3	80 к году 3	Сумма клиентов по всем тарифам
Структура тарифов	Доля премиум-клиентов	23% на «Корпорации»	35% на «Корпорации»	Клиенты тарифа / Общее число клиентов
Маржинальность	Операционная рентабельность	69% к году 3	85% к году 3	(Прибыль / Выручка) × 100%
Точка безубыточности	Минимальное число клиентов	13 клиентов	8 клиентов	Операционные расходы / Средний чек
<b>СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ</b>				
Market Penetration	Охват целевого рынка	1,4% к году 3	3,2% к году 3	Клиенты / Размер целевого сегмента (2500 компаний)
Накопленная прибыль	Общий финансовый результат	29,6 млн руб за 3 года	124,1 млн руб за 3 года	Сумма прибыли за все периоды
Масштабирование команды	Рост штата	Без изменений (4 человека)	До 7 человек к году 3	Дополнительный найм по мере роста

Таблица 7 демонстрирует комплексную систему оценки проекта через 11 ключевых метрик, разделенных на три категории. Анализ выявляет кардинальные различия между сценариями развития.

ROI варьируется от 340% до 1425% – разница в 4,2 раза показывает критическую важность эффективных продаж. Даже пессимистичный сценарий обеспечивает трехкратный возврат инвестиций, что подтверждает финансовую привлекательность проекта.

Срок окупаемости 3,7-7,6 месяцев существенно ниже среднеотраслевых показателей (12-18 месяцев для SaaS). Быстрая окупаемость обусловлена низкими начальными инвестициями (920 тыс. руб) и высоким средним чеком.

ARR в оптимистичном сценарии (74,4 млн) почти втрое превышает пессимистичный (25,2 млн), что напрямую зависит от структуры клиентской базы и среднего чека (42 против 58 тыс. руб).

Разница в клиентской базе (35 vs 80) менее значительна, чем в выручке, что объясняется качественным составом клиентов. Доля корпоративных клиентов (23% против 35%) критически влияет на финансовые результаты – каждый корпоративный клиент приносит выручку как 7,5 базовых.

Маржинальность 69-85% характерна для зрелых SaaS-компаний. Высокие показатели достигаются за счет минимальных переменных затрат и оптимизированной структуры команды.

Точка безубыточности в 8-13 клиентов достижима уже в первые месяцы работы, что снижает финансовые риски проекта.

Охват рынка 1,4-3,2% от целевого сегмента (2500 компаний) оставляет значительный потенциал роста. При этом даже минимальная доля обеспечивает устойчивый бизнес.

Масштабирование команды с 4 до 7 человек только в оптимистичном сценарии подтверждает lean-подход – рост штата следует за ростом выручки, а не опережает его.

Успех проекта определяется не количеством клиентов, а их качественным составом и эффективностью продаж в премиум-сегменте.

### ПЕССИМИСТИЧНЫЙ СЦЕНАРИЙ

Пессимистичный сценарий предполагает медленный рост клиентской базы с преобладанием базовых тарифов, динамика которых представлена в таблице 8.

Таблица 8 – Динамика клиентской базы и структура тарифов

Показатель	Год 1	Год 2	Год 3
Общее количество клиентов	20	30	35
- Тариф «Старт» (20 000 руб)	12 (60%)	15 (50%)	15 (43%)
- Тариф «Профессионал» (50 000 руб)	6 (30%)	10 (33%)	12 (34%)
- Тариф «Корпорация» (150 000 руб)	2 (10%)	5 (17%)	8 (23%)

Таблица 9 – Финансовые показатели при пессимистичном сценарии

Показатель	Год 1	Год 2	Год 3
<b>ДОХОДЫ</b>			
От тарифа «Старт»	2 880 000	3 600 000	3 600 000
От тарифа «Профессионал»	3 600 000	6 000 000	7 200 000
От тарифа «Корпорация»	3 600 000	9 000 000	14 400 000
Итого доходы	10 080 000	18 600 000	25 200 000
<b>РАСХОДЫ</b>			
Капитальные затраты	920 000	0	0
Операционные расходы	7 788 000	7 788 000	7 788 000
Итого расходы	8 708 000	7 788 000	7 788 000
<b>РЕЗУЛЬТАТ</b>			
Прибыль/убыток за год	1 372 000	10 812 000	17 412 000
Накопленная прибыль	1 372 000	12 184 000	29 596 000
Срок окупаемости	7,6 месяцев	-	-

Ключевые риски пессимистичного сценария:

- Медленное привлечение первых клиентов
- Низкая конверсия в дорогие тарифы
- Высокая доля клиентов на базовом тарифе
- Риск оттока клиентов из-за конкуренции

### ОПТИМИСТИЧНЫЙ СЦЕНАРИЙ

Оптимистичный сценарий характеризуется активным ростом и сбалансированной структурой тарифов с увеличением доли премиум-клиентов, динамика которых представлена в таблице 10.

Таблица 10 – Динамика клиентской базы и структура тарифов

Показатель	Год 1	Год 2	Год 3
Общее количество клиентов	40	60	80
- Тариф «Старт» (20 000 руб)	16 (40%)	18 (30%)	20 (25%)
- Тариф «Профессионал» (50 000 руб)	16 (40%)	24 (40%)	32 (40%)
- Тариф «Корпорация» (150 000 руб)	8 (20%)	18 (30%)	28 (35%)

Финансовые показатели оптимистичного сценария демонстрируют быструю окупаемость с учетом масштабирования команды, что подробно представлено в таблице 11.

Таблица 11 – Финансовые показатели при оптимистичном сценарии

Показатель	Год 1	Год 2	Год 3
<b>ДОХОДЫ</b>			
От тарифа «Старт»	3 840 000	4 320 000	4 800 000
От тарифа «Профессионал»	9 600 000	14 400 000	19 200 000
От тарифа «Корпорация»	14 400 000	32 400 000	50 400 000
Итого доходы	27 840 000	51 120 000	74 400 000
<b>РАСХОДЫ</b>			
Капитальные затраты	920 000	0	0
Операционные расходы*	7 788 000	9 348 000**	11 208 000***
Итого расходы	8 708 000	9 348 000	11 208 000
<b>РЕЗУЛЬТАТ</b>			
Прибыль за год	19 132 000	41 772 000	63 192 000
Накопленная прибыль	19 132 000	60 904 000	124 096 000
Срок окупаемости	3,7 месяца	-	-

\*С учетом масштабирования команды:

- \*\*Год 2: найм менеджера по продажам (+100 000) и техподдержки (+80 000) = +180 000/мес

- \*\*\*Год 3: найм еще одного разработчика (+120 000) и маркетолога (+100 000) = +220 000/мес

Факторы успеха оптимистичного сценария:

- Эффективные продажи через партнеров
- Высокая конверсия с пилотов в платные тарифы
- Успешный апсейл клиентов на дорогие тарифы
- Низкий отток благодаря качеству продукта

Сравнительный анализ двух сценариев выявляет четырехкратную разницу в накопленной прибыли и критическую важность качественного состава клиентской базы, что представлено в таблице 12.

Таблица 12 – Сравнительный анализ сценариев

Метрика	Пессимистичный	Оптимистичный
Срок окупаемости	7,6 месяцев	3,7 месяца
Прибыль за 3 года	29,6 млн руб	124,1 млн руб
ROI за 3 года	340%	1425%
Точка безубыточности	13 клиентов	8 клиентов
Средний чек	42 000 руб	58 000 руб

Анализ чувствительности показывает критичные факторы успеха:

1. Скорость привлечения клиентов – разница между сценариями в 2 раза (20 против 40 клиентов в первый год) кардинально влияет на срок окупаемости (7,6 против 3,7 месяца)
2. Структура тарифов – увеличение доли корпоративных клиентов с 10% до 20% в первый год обеспечивает рост выручки в 2,8 раза
3. Средний чек – рост с 42 000 до 58 000 рублей (38%) критичен для достижения высокой маржинальности
4. Удержание клиентов – модель предполагает минимальный отток, что требует поддержания качества системы на уровне точности >85%

Социально-экономическая эффективность проекта:

- Автоматизация рутинных процессов высвобождает 40-60% времени специалистов по ЭБ
- Снижение потерь от мошенничества на 30-35% у клиентов системы
- Создание 3-7 высококвалифицированных рабочих мест
- Вклад в технологический суверенитет через развитие отечественных ИИ-решений

Идентифицированные риски проекта варьируются от операционных до стратегических, для каждого из которых разработаны конкретные меры минимизации, что систематизировано в таблице 13.

Таблица 13 – Риски и меры минимизации:

Риск	Влияние на проект	Меры минимизации
Медленное привлечение клиентов	Увеличение срока окупаемости в 2 раза	Активные продажи СЕО, быстрые пилоты за 2-3 недели
Низкая конверсия в дорогие тарифы	Снижение среднего чека на 28%	Стратегия апсейла через 3-6 месяцев использования
Технические проблемы с ИИ	Потеря доверия клиентов, отток	Итеративная разработка, постоянное тестирование
Конкуренция крупных игроков	Потеря доли рынка	Фокус на узкой специализации, глубокая экспертиза

Проект демонстрирует высокую экономическую эффективность даже в пессимистичном сценарии (ROI 340%), а при реализации оптимистичного сценария становится высокорентабельным бизнесом с маржинальностью 85% и накопленной прибылью 124 млн рублей за 3 года. Ключевым фактором успеха является качество продукта и активная работа с клиентами на этапе запуска.

Практическая ценность «ИИ-Ассистента» для конечных пользователей раскрывается через конкретные функциональные возможности и их экономический эффект, что детально представлено в таблице 14. Анализ охватывает семь ключевых направлений автоматизации процессов экономической безопасности с количественной оценкой выгод как для отдельных специалистов, так и для компании в целом.

Таблица 14 – Практическая ценность «ИИ-Ассистента» для клиентов

Что дает продукт	Для специалиста по ЭБ	Для компании	Измеримый эффект	Экономическая выгода
Мгновенная проверка контрагентов	Сокращение времени с 2-3 часов до 5 минут на одну проверку	Снижение рисков заключения договоров с недобросовестным и партнерами	40 проверок в день вместо 3-4	Экономия 320 часов/мес = 640 000 руб (при ставке специалиста 2000 руб/час)
Автоматический анализ финансовых операций	Освобождение от рутинного просмотра тысяч транзакций	Выявление подозрительных операций в режиме 24/7	Обработка 100% операций вместо выборочной проверки 5-10%	Предотвращение потерь 2-5 млн руб/год от внутреннего мошенничества
База знаний по схемам мошенничества	Доступ к актуальным методикам без изучения сотен документов	Соответствие требованиям ЦБ РФ и Росфинмониторинга	Время на изучение новой схемы: 15 минут вместо 2 дней	Избежание штрафов 500 тыс – 1 млн руб за нарушения
Формирование отчетов для руководства	Автоматическая подготовка аналитики с визуализацией	Оперативные данные для принятия управленческих решений	Отчет за 30 минут вместо 2 дней	Ускорение принятия решений = предотвращение потерь до 10 млн руб/год

Прогнозирование рисков	Переход от реагирования к предупреждению угроз	Снижение вероятности реализации экономических рисков	Выявление 85% потенциальных угроз до их реализации	Снижение убытков на 30-35% = 5-20 млн руб/год
Обучение новых сотрудников	Интерактивный помощник вместо месяцев наставничества	Сокращение периода адаптации с 6 до 2 месяцев	Полноценная работа junior-специалиста через 2 месяца	Экономия на обучении 400 000 руб на каждого сотрудника
Интеграция с 1С и корпоративным и БД	Работа в единой системе без переключения между приложениями	Целостная картина экономической безопасности	Экономия 2 часов в день на сборе данных	Высвобождение 40 часов/мес для стратегических задач

Представленные в таблице данные демонстрируют, что внедрение «ИИ-Ассистента» обеспечивает суммарный экономический эффект от 8 до 37 миллионов рублей в год для средней компании. Ключевыми факторами эффективности являются радикальное сокращение времени на рутинные операции (в 10-40 раз), переход от выборочного к полному контролю операций и существенное снижение рисков за счет предиктивной аналитики. При среднегодовых затратах на подписку 600 тысяч рублей (тариф «Профессионал») окупаемость инвестиций происходит менее чем за месяц использования системы, что подтверждает высокую экономическую целесообразность внедрения решения.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выполненное исследование представляет собой комплексный анализ возможностей создания инновационного стартап-проекта в области применения искусственного интеллекта для решения задач экономической безопасности. В эпоху цифровой трансформации, когда объемы обрабатываемой информации растут экспоненциально, а экономические угрозы становятся все более изощренными, разработка специализированного «ИИ-Ассистента» приобретает стратегическое значение для обеспечения устойчивого развития российского бизнеса.

Проведенный анализ рынка убедительно демонстрирует наличие благоприятных условий для реализации проекта. Российский рынок решений в области кибербезопасности находится в фазе активного роста, демонстрируя впечатляющую динамику с текущих 299 миллиардов рублей до прогнозируемых 715 миллиардов к 2028 году. Особенно важным фактором является доминирование отечественных разработчиков, доля которых достигла 89% и продолжает увеличиваться. Это создает уникальное окно возможностей для новых игроков, способных предложить инновационные решения, адаптированные под специфику российского бизнеса и законодательства.

Выявленный в ходе исследования острый дефицит квалифицированных специалистов по экономической безопасности, достигающий трети от потребности рынка, формирует устойчивый спрос на автоматизированные решения. Компании вынуждены искать альтернативные способы обеспечения защиты своих экономических интересов, и интеллектуальные системы поддержки принятия решений становятся оптимальным выходом из сложившейся ситуации.

Разработанная методология создания «ИИ-Ассистента» представляет собой синтез передовых технологических подходов и глубокого понимания предметной области. Принципиальным отличием предлагаемого решения

является узкая специализация на задачах экономической безопасности, что позволяет достичь экспертного уровня анализа и рекомендаций. В отличие от универсальных языковых моделей, наш ассистент обучается на специализированной базе знаний, включающей нормативные акты, методики регуляторов, практические кейсы и экспертный опыт ведущих специалистов отрасли.

Семиэтапный процесс разработки обеспечивает создание продукта, способного эффективно решать реальные задачи специалистов. От выбора базовой модели до пилотного внедрения – каждый этап тщательно проработан и оптимизирован для достижения максимального качества при минимальных затратах. Особое внимание уделено итеративному характеру разработки, позволяющему постоянно совершенствовать систему на основе обратной связи от пользователей.

Экономическая модель проекта демонстрирует высокую привлекательность для инвесторов и устойчивость бизнеса. При относительно скромных начальных инвестициях в 920 тысяч рублей проект способен выйти на самоокупаемость уже через 3,7-7,6 месяцев в зависимости от сценария развития. Подписочная модель монетизации обеспечивает предсказуемый денежный поток и возможность масштабирования без существенного увеличения операционных затрат.

Анализ двух сценариев развития показывает, что даже в пессимистичном варианте проект обеспечивает возврат инвестиций на уровне 340%, что существенно превышает среднерыночные показатели. Оптимистичный сценарий с ROI 1425% демонстрирует огромный потенциал при эффективной реализации стратегии продаж и качественном исполнении продукта. Ключевым фактором успеха является не столько количество привлеченных клиентов, сколько их качественный состав и готовность платить за премиальные тарифы.

Практическая ценность разработки выходит далеко за рамки финансовых показателей. «ИИ-Ассистент» кардинально меняет подход к обеспечению

экономической безопасности, переводя его из режима реагирования на инциденты в режим предупреждения угроз. Автоматизация рутинных операций высвобождает до 60% рабочего времени специалистов, позволяя им сосредоточиться на стратегических задачах и сложных аналитических исследованиях. Повышение точности выявления рисков на 30-35% напрямую транслируется в снижение экономических потерь предприятий от мошенничества и недобросовестных действий.

Социально-экономическое значение проекта проявляется в повышении общего уровня защищенности российской экономики. Каждое предприятие, внедрившее «ИИ-Ассистента», становится более устойчивым к экономическим угрозам, что в совокупности укрепляет всю экономическую систему страны. Создание высокотехнологичных рабочих мест, развитие компетенций в области искусственного интеллекта, вклад в технологический суверенитет – все это формирует долгосрочный положительный эффект, выходящий за рамки отдельного бизнес-проекта.

Идентифицированные риски проекта носят управляемый характер. Технологические вызовы решаются через использование проверенных подходов и поэтапную разработку. Конкурентные угрозы нивелируются узкой специализацией и глубокой экспертизой в предметной области. Организационные риски минимизируются через оптимизированную структуру команды и lean-подход к развитию. Для каждого выявленного риска разработаны конкретные меры противодействия, что обеспечивает устойчивость проекта к внешним и внутренним вызовам.

Перспективы развития проекта простираются далеко за горизонт трехлетнего планирования. После успешного запуска на российском рынке открываются возможности международной экспансии, особенно в страны с похожей правовой системой и экономической структурой. Расширение функциональности системы может включать модули для смежных областей – управления рисками, комплаенса, внутреннего аудита. Особый потенциал

представляет сотрудничество с государственными структурами и правоохранительными органами, где потребность в автоматизации анализа экономических правонарушений особенно высока.

Технологическая платформа, создаваемая в рамках проекта, может стать основой для целого семейства специализированных решений. Накопленная экспертиза в области применения ИИ для задач безопасности открывает возможности для создания новых продуктов и услуг, формирования экосистемы партнеров и разработчиков.

В заключение следует отметить, что проект «ИИ-Ассистент» для экономической безопасности» представляет собой редкое сочетание технологической инновационности, экономической эффективности и социальной значимости. Он отвечает актуальным потребностям рынка, опирается на проверенные технологические решения и имеет четкую стратегию монетизации. Результаты проведенного исследования формируют прочную основу для принятия решения о запуске проекта и могут служить практическим руководством для его реализации. В условиях растущей цифровизации экономики и усложнения угроз экономической безопасности, создание специализированных ИИ-решений становится не просто перспективным бизнесом, но и важным вкладом в обеспечение устойчивого развития российской экономики.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ассоциация развития финансовых технологий. Исследование внедрения искусственного интеллекта в финансовом секторе России [Электронный ресурс] / Ассоциация ФинТех. – 2024. – Режим доступа: <https://www.fintechru.org/publications/issledovanie-ii-fintech/>, свободный. – Загл. с экрана.
2. ВЦИОМ. Искусственный интеллект в бизнесе: текущее состояние и перспективы [Электронный ресурс] / Всероссийский центр изучения общественного мнения. – 2024. – Режим доступа: <https://wciom.ru/analytical-reviews/>, свободный. – Загл. с экрана.
3. Глобальная выручка «Лаборатории Касперского» достигла рекордных 822 миллионов долларов США [Электронный ресурс] // CNews. – 2025. – 9 апр. – Режим доступа: [https://www.cnews.ru/news/line/2025-04-09\\_globalnaya\\_vyruchka\\_laboratorii](https://www.cnews.ru/news/line/2025-04-09_globalnaya_vyruchka_laboratorii), свободный. – Загл. с экрана.
4. ГК InfoWatch представила финансовые результаты за 2024 год [Электронный ресурс] // IT Channel News. – 2025. – Режим доступа: <https://www.novostiitkanala.ru/news/detail.php?ID=184081>, свободный. – Загл. с экрана.
5. Искусственный интеллект (рынок России) [Электронный ресурс] // TAdviser. – 2025. – Режим доступа: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Искусственный\\_интеллект\\_\(рынок\\_России\)](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Искусственный_интеллект_(рынок_России)), свободный. – Загл. с экрана.
6. Искусственный интеллект проникнет в российские компании [Электронный ресурс] // ComNews. – 2025. – 20 янв. – Режим доступа: <https://www.comnews.ru/content/237219/2025-01-20/2025-w04/1008/>, свободный. – Загл. с экрана.

7. K2Tech. Исследование внедрения ИИ в российских компаниях [Электронный ресурс] / K2Tech. – 2024. – Режим доступа: <https://k2tech.ru/research/>, свободный. – Загл. с экрана.

8. Крупный ИБ-разработчик потерял полтора миллиарда выручки за прошлый год [Электронный ресурс] // CNews. – 2025. – 18 марта. – Режим доступа: [https://www.cnews.ru/news/top/2025-03-18\\_krupnyj\\_ib-razrabotchik\\_poteryal](https://www.cnews.ru/news/top/2025-03-18_krupnyj_ib-razrabotchik_poteryal), свободный. – Загл. с экрана.

9. Национальный портал в сфере Искусственного интеллекта (ИИ) и применения нейросетей в России [Электронный ресурс] / Министерство экономического развития РФ. – 2025. – Режим доступа: <https://ai.gov.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

10. Объем рынка кибербезопасности в России по итогам 2024 года составит почти 600 миллиардов рублей [Электронный ресурс] // CNews. – 2024. – 19 дек. – Режим доступа: [https://www.cnews.ru/news/top/2024-12-19\\_obem\\_rynka\\_kiberbezopasnosti](https://www.cnews.ru/news/top/2024-12-19_obem_rynka_kiberbezopasnosti), свободный. – Загл. с экрана.

11. Прогноз развития рынка кибербезопасности в Российской Федерации на 2024-2028 годы [Электронный ресурс] / Центр стратегических разработок. – М.: ЦСР, 2024. – Режим доступа: <https://www.csr.ru/ru/news/prognoz-razvitiya-rynka-kiberbezopasnosti-v-rossiyskoj-federatsii-na-2024-2028-gody/>, свободный. – Загл. с экрана.

12. Рынок труда в информационной безопасности в России в 2024-2027 гг: прогнозы, проблемы и перспективы [Электронный ресурс] / Positive Technologies ; Фонд «ЦСР «Северо-Запад». – СПб., 2024. – Режим доступа: <https://www.ptsecurity.com/ru-ru/research/analytics/>, свободный. – Загл. с экрана.

13. Сравнил две российские нейросети GigaChat 2 Max от Сбера и YandexGPT 5 Pro в Алисе [Электронный ресурс] // iPhones.ru. – 2025. – Режим доступа: <https://www.iphones.ru/iNotes/>, свободный. – Загл. с экрана.

14. Число кибератак в России и в мире [Электронный ресурс] // TAdviser. – 2025. – Режим доступа:

[https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Число\\_кибератак\\_в\\_России\\_и\\_в\\_мире](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Число_кибератак_в_России_и_в_мире), свободный. – Загл. с экрана.

15. 70 000 GPU и \$2 млрд инвестиций: амбициозные планы России по ИИ [Электронный ресурс] // SecurityLab.ru. – 2024. – Режим доступа: <https://www.securitylab.ru/news/557177.php>, свободный. – Загл. с экрана.

16. Языковые модели от SberDevices стали лучшими в мире по пониманию текстов на русском [Электронный ресурс] // TAdviser. – 2024. – Режим доступа: [https://www.tadviser.ru/index.php/Продукт:Сбер\\_ruRoBERTa\\_Языковая\\_модель](https://www.tadviser.ru/index.php/Продукт:Сбер_ruRoBERTa_Языковая_модель), свободный. – Загл. с экрана.