

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное
Образовательное учреждение высшего образования
МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

_____ / Пухова Е. А. /

Руководитель образовательной программы

_____ / Даньшина М. В. /

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

по теме:

**РАЗРАБОТКА ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ
ИНВЕСТИЦИОННОЙ ОЦЕНКИ ПУТЕМ МАСШТАБИРОВАНИЯ
НЕЙРОСЕТЕВОЙ МОДЕЛИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РЕСУРСОВ**

по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Образовательная программа (профиль) «Веб-технологии»

Студент: _____ / Киселев Максим Романович, 211–321/
подпись *ФИО*

Руководитель ВКР: _____ / Филиппович Андрей Юрьевич, к.т.н./
подпись *ФИО, уч. звание и степень*

Москва 2025

СОГЛАСОВАНИЕ

Тема: «Разработка децентрализованного приложения для инвестиционной оценки путем масштабирования нейросетевой модели распределения ресурсов»

Предметная область и проблема (актуальность работы)

Венчурное инвестирование в ранние стадии стартапов с применением блокчейн-технологий и искусственного интеллекта.

Выявленные Проблемы:

- информационная асимметрия между основателями и инвесторами (основатели обладают глубоким пониманием проектов, но вынуждены раскрывать конфиденциальную информацию);
- субъективность и предвзятость при оценке проектов (решения часто основаны на личности основателя, его социальных связях, образовании);
- риски для интеллектуальной собственности (раскрытие идей без достаточной защиты);
- неэффективное распределение ресурсов (перспективные проекты остаются без финансирования, а менее инновационные получают средства).

Актуальность работы: необходимость создания более справедливой и эффективной системы распределения ресурсов для инновационных проектов на ранних стадиях. Интеграция блокчейн-технологий и искусственного интеллекта открывает новые возможности для трансформации системы венчурного инвестирования.

Целевая аудитория

Дипломная работа выделяет три ключевые группы целевой аудитории.

Основатели стартапов и авторы инновационных идей:

- Нуждаются в защите интеллектуальной собственности;
- Требуют объективную оценку потенциала идеи вместо субъективных факторов;

- Стремятся получить конструктивную обратную связь;
- Стремятся минимизировать затраты времени на привлечение инвестиций.

Инвесторы ранних стадий:

- нуждаются в качественном потоке сделок с высоким потенциалом;
- требуют объективные данные для оценки проектов;
- стремятся снизить транзакционные издержки поиска и отбора;
- нуждаются в диверсификации инвестиционного портфеля.

Венчурные фонды и институциональные инвесторы:

- нуждаются в эффективных механизмах скаутинга и предварительного отбора;
- требуют аналитические инструменты для объективной оценки;
- стремятся отслеживать рыночные тренды на ранних этапах;
- нуждаются в снижении затрат на первичный скрининг.

Аналоги и конкуренты (текущие решения)

В работе проанализированы существующие механизмы инвестирования.

Традиционные венчурные фонды и инвесторы:

- преимущества: доступ к экспертной поддержке, долгосрочные отношения, гибкость;
- ограничения: высокая субъективность, зависимость от социальных связей, необходимость полного раскрытия идеи, географическая концентрация.

Платформы краудфандинга и токенизированные системы:

- преимущества: демократизация доступа к капиталу, рыночная валидация, создание сообщества;

- ограничения: публичное раскрытие идеи, ориентация на B2C проекты, непрофессиональная аудитория.

Акселераторы, инкубаторы и алгоритмические платформы:

- преимущества: структурированный процесс, доступ к сетям, частичная автоматизация;

- ограничения: субъективный отбор, требование полного раскрытия деталей, высокая конкуренция, географические ограничения.

Цель и задачи

Цель работы: масштабирование механизма слепого инвестирования в ранние стадии стартапов, основанного на блокчейн-технологиях и искусственном интеллекте, обеспечивающего защиту интеллектуальной собственности, объективную оценку проектов и оптимальное распределение капитала.

Задачи:

1. Провести анализ существующих механизмов инвестирования в ранние стадии.

2. Изучить и адаптировать механизмы квадратичного финансирования, возрастающих кривых ограничения и дистиллированного человеческого суждения.

3. Разработать архитектуру платформы для защиты IP, объективной оценки и распределения капитала

4. Выбрать и обосновать технологический стек для реализации платформы.

5. Разработать прототип платформы с ключевыми механизмами.

6. Провести экспериментальную оценку эффективности предложенной платформы.

7. Разработать рекомендации по интеграции и масштабированию решения.

План по параграфам

Параграф 1. Аналитический обзор:

- 1.1 Анализ предметной области и проблематики (задача 1);
- 1.2 Анализ целевой аудитории и её потребностей (задача 1);
- 1.3 Обзор существующих решений и их ограничений (задача 1);
- 1.4 Технологический обзор (задачи 1, 4).

Параграф 2. Теоретические основы механизмов распределения ресурсов:

- 2.1 Квадратичное финансирование как механизм оптимального распределения ресурсов (задача 2);
- 2.2 Возрастающие кривые ограничения для токенизации проектов (задача 2);
- 2.3 Механизм распределения ресурсов с балансом автоматизации и человеческого контроля (задача 2);
- 2.4 UML-модель механизма распределения ресурсов (задачи 2, 3).

Параграф 3. Масштабирование механизма инвестирования:

- 3.1 Архитектура платформы и основные компоненты (задачи 3, 4);
- 3.2 Механизм оценки проектов с использованием искусственного интеллекта (задачи 3, 4);
- 3.3 Имплементация механизмов квадратичного финансирования и возрастающих кривых ограничения (задачи 3, 5);
- 3.4 Масштабирование платформы (задача 7);
- 3.5 Процессная модель масштабированного механизма инвестирования (задачи 3, 7).

Параграф 4. Разработка децентрализованного приложения:

- 4.1 Разработка прототипа платформы (задача 5);
- 4.2 Анализ инструментов для разработки платформы (задача 4);
- 4.3 Разработка локальной оффлайн-базы данных (задача 5);
- 4.4 Архитектура платформы и основные компоненты (задачи 3, 5);

- 4.5 Тестирование функциональности платформы (задача 6).

Параграф 5. Экономическая эффективность и практическая значимость

- 5.1 Оценка экономической эффективности предложенного решения (задача 6);
- 5.2 Методология оценки экономического эффекта (задача 6);
- 5.3 Прямые экономические эффекты (задача 6);
- 5.4 Системные экономические эффекты (задача 6);
- 5.5 Анализ рисков и ограничений (задачи 6, 7);
- 5.6 Практическая значимость (задача 7).