ПАСПОРТ СТАРТАП-ПРОЕКТА

(ссылка на проект,	(дата выгрузки)
(eeoisika na npoekin)	Ouna ooiepyskii)

Наименование образовательной организации высшего образования (Получателя гранта)	ЯРОСЛАВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Регион Получателя гранта	
Наименование акселерационной программы	ПолиТех.Логистика
Дата заключения и номер Договора	

	КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О СТАРТАП-ПРОЕКТЕ				
1	Название стартап-проекта*	Agrio			
2	Тема стартап-проекта* Указывается тема стартап-проекта в рамках темы акселерационной программы, основанной на Технологических направлениях в соответствии с перечнем критических технологий РФ, Рынках НТИ и Сквозных технологиях.	 Разработка мобильного приложения для оптимизации процессов сельскохозяйственных предприятий по борьбе с неблагоприятными факторами, влияющими на урожайность. Конкретные неблагоприятные факторы: Заболевания растений: Включает идентификацию и управление распространением таких болезней, как фитофтора, мучнистая роса, ржавчина и вирусные инфекции. Вредители: Обнаружение и борьба с насекомыми-вредителями, такими как колорадский жук, тля, совка и другие. Неблагоприятные погодные условия: Прогнозирование и управление последствиями засухи, заморозков, сильного ветра и избыточных осадков. Почвенные условия: Мониторинг и коррекция показателей кислотности, содержания питательных веществ и влажности почвы. Сорняки: Идентификация и эффективная борьба с сорняками, такими как амброзия, лебеда, осот и другие. Борьба с борщевиком 			
3	Технологическое направление в соответствии с перечнем критических технологий РФ*	 Технологии и программное обеспечение распределенных и высокопроизводительных вычислительных систем. Технологии мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды, предотвращения и ликвидации её загрязнения. 			
4	Рынок НТИ	AERONET AUTONET SAFENET TECHNET			
5	Сквозные технологии	Большие данные Искусственный интеллект			
	информация о лидер	Е И УЧАСТНИКАХ СТАРТАП-ПРОЕКТА			
6	Лидер стартап-проекта*	- Unti ID - U1815150 - Leader ID -https://leader-id.ru/users/2284139 - ФИО Осипов Александр Денисович - телефон +79997853815 - почта roboyess2@yandex.ru			

No	Unti ID	Leader ID	ФИО	Роль в проекте	Телефон, почта	Должность (при наличии)	Опыт и квалификация (краткое описание)
1	U1815729	3580020	Редькин Сергей Алексеевич	Разработчик	+79962424563	Студент	1 г. Разработки приложений на Python, C# и Wel
2	U1815730	2283519	Токарчук Дарья Эдуардовная	Тестировщик	+79536614753	Студент	нет
3	U1815906	2281566	Корчагин Юрий Павлович	Разработчик, СТО	+79503081329	Студент	2 г. Разработки приложений на Python, C# и Wel
4	U1815919	2279742	Пакина Анастасия Алексеевна	Тестировщик	+79012701275	Студент	нет
5	U1048688	1362179	Михайлова Дарья	Разработчик	+79997862166, sara.fikus@mail .ru		опыт в анализе данных
6	U1815493	1556477	Варахтин Даниил Евгеньевич	Партнер	+79012705244 var.dan02@mail .ru	Студент	опыт в анализе данных
7	U1815150	2284139	Осипов Александр Денисович	Лидер, СЕО	+79997853815, roboyess2@yan dex.ru	Студент	1 г. Разработки приложений на Python, С# и Wel
8							

ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ СТАРТАП-ПРОЕКТА

8 Аннотация проекта*

Указывается краткая информация (не более 1000 знаков, без пробелов) о стартап-проекте (краткий реферат проекта, детализация отдельных блоков предусмотрена другими разделами Паспорта): цели и задачи проекта, ожидаемые результаты, области применения результатов, потенциальные потребительские сегменты

Цель: Создать мобильное приложение, которое поможет сельскохозяйственным предприятиям повысить эффективность своей деятельности.

Задачи: Разработать функциональное приложение с удобным интерфейсом. Интегрировать функции анализа данных, прогнозирования и оптимизации. Предоставить решения для борьбы с неблагоприятными факторами, влияющими на урожайность. Обеспечить мониторинг и анализ производственных процессов.

Ожидаемые результаты: Снижение затрат на производство. Увеличение урожайности и качества продукции. Оптимизация ресурсов (воды, удобрений, энергии). Области применения результатов: Аграрный сектор: растениеводство. Сельскохозяйственные кооперативы и фермерские хозяйства.

Потенциальные потребительские сегменты: Сельскохозяйственные предприятия всех масштабов. Агротехнические специалисты и фермеры.

Базовая бизнес-идея

9 Какой продукт (товар/ услуга/ устройство/ ПО/ технология/ процесс и т.д.) будет продаваться*

Указывается максимально понятно и емко информация о продукте, лежащем в основе стартап-проекта, благодаря реализации которого планируется получать основной доход

Продуктом стартап-проекта будет программное обеспечение (ПО). Это мобильное приложение, предназначенное для оптимизации процессов на сельскохозяйственных предприятиях путем борьбы с отдельными неблагоприятными факторами, влияющими на урожайность.

Приложение предлагает сельскохозяйственным специалистам и фермерам инструменты для мониторинга и анализа различных аспектов, таких как климатические условия, почвенные свойства, уровень влажности, заболевания растений и многое другое. На основе собранных данных приложение предоставляет рекомендации по оптимизации процессов управления урожаем, включая рекомендации по использованию удобрений, средств защиты растений, режимов полива и т.д.

Основным источником дохода для стартапа будет продажа лицензий на использование приложения, а также возможные дополнительные услуги, такие как аналитические отчеты и консультации по оптимизации процессов сельского хозяйства.

10 Какую и чью (какого типа потребителей) проблему решает*

Указывается максимально и емко информация о проблеме потенциального потребителя, которую (полностью или частично) сможет решить ваш продукт

Продукт решает проблему сельскохозяйственных предприятий и фермеров, связанную с неэффективным управлением различными факторами, влияющими на урожайность. Эти факторы могут включать в себя изменения в климатических условиях, недостаточное использование удобрений, неправильный режим полива, недостаточную борьбу с вредителями и болезнями растений и другие аспекты, которые могут негативно сказываться на урожайности.

Приложение предоставляет решения, позволяющее сельскохозяйственным специалистам эффективно мониторить и анализировать данные, необходимые для оптимизации процессов на ферме:

1. Идентификация и управление заболеваниями растений

Функциональность: Использование технологий машинного обучения для распознавания симптомов заболеваний растений с помощью камеры смартфона.

Преимущества: Быстрая диагностика болезней, такие как фитофтора, мучнистая роса, ржавчина и вирусные инфекции, и рекомендации по лечению.

Выгоды для клиента: Снижение потерь урожая, оперативное принятие мер, повышение эффективности обработки растений.

2. Обнаружение и борьба с вредителями

Функциональность: Автоматическое выявление вредителей, таких как колорадский жук, тля, совка и другие, с помощью фотоанализа и сенсоров.

Преимущества: Предупреждение о появлении вредителей, рекомендации по использованию биологических и химических средств защиты.

Выгоды для клиента: Снижение затрат на пестициды, сохранение урожая, снижение экологического воздействия.

3. Прогнозирование и управление неблагоприятными погодными условиями

Функциональность: Интеграция с метеорологическими сервисами для прогнозирования погодных условий и рекомендаций по

защите растений. Преимущества: Уведомления о предстоящих засухах, заморозках, сильных ветрах и избыточных осадках. Выгоды для клиента: Своевременные превентивные меры, минимизация ущерба от погодных аномалий, повышение устойчивости хозяйства. 4. Мониторинг и коррекция почвенных условий Функциональность: Сенсоры и анализ данных для контроля кислотности, содержания питательных веществ и влажности почвы. Преимущества: Рекомендации по внесению удобрений, извести и других корректирующих средств. Выгоды для клиента: Оптимизация использования ресурсов, повышение плодородия почвы, улучшение качества урожая. 5. Идентификация и борьба с сорняками Функциональность: Распознавание сорняков с помощью камеры смартфона и рекомендации по их устранению. Преимущества: Точные методы борьбы с конкретными видами сорняков, минимизация использования гербицидов. Выгоды для клиента: Снижение затрат на обработку, сохранение здоровья культурных растений, повышение урожайности. 11 Потенциальные Фермеры-любители и садоводы: потребительские сегменты* Демографические данные: люди, увлеченные садоводством и дачным хозяйством. Указывается краткая информация Вкусы: интерес к сельскому хозяйству, желание улучшить потенциальных потребителях с указанием свои навыки и увеличить урожайность своего сада или (детализация характеристик огорода. предусмотрена в части 3 данной таблицы): Уровень образования: разнообразный, от любителей до для юридических лиц – категория бизнеса, опытных градинаров. отрасль, и т.д.; для физических лиц -Географическое расположение: глобально, с уклоном на демографические данные, вкусы, уровень регионы с высоким уровнем садоводства и дачной образования, уровень потребления и т.д.; культуры. географическое Сектор рынка: В2С. расположение потребителей, сектор рынка (B2B, B2C u ∂p.) Продукт "Agrio" основан на следующих научно-технических решениях и результатов: 12 На основе какого научно-технического решения и/или результата будет создан продукт (с указанием использования Использование языка программирования Python 3 для собственных или построения и обучения модели нейронной сети. Python существующих разработок)* является популярным языком программирования в области машинного обучения и науки о данных благодаря своей простоте, гибкости и широкому выбору Указывается необходимый перечень научнофреймворков. технических решений с их кратким Реализация мобильного приложения на языке Java 8 с описанием для создания и выпуска на рынок использованием Android Studio. Java выбрана из-за своей продукта стабильности, широкой распространенности и поддержки

в сфере мобильной разработки.

приложений.

Дизайн мобильного приложения создан в программе Figma, предоставляющей широкие возможности для проектирования интерфейсов с учетом современных требований и тенденций в дизайне мобильных

- 4. Для хранения данных выбрана база данных PostgreSQL из-за ее доступности, простоты использования и обширного опыта работы с ней.
- Для получения данных для обучения модели нейронной сети использовались источники с Kaggle, позволяющие получить качественные и проверенные данные для тренировки модели.

Основные особенности разработки проекта включают в себя создание простого и удобного интерфейса мобильного приложения, обеспечение возможности предоставления информации об объектах, обеспечение активного сетевого подключения для распознавания объектов, а также реализацию функционала для редактирования личного кабинета пользователей.

13 Бизнес-модель*

Указывается кратко описание способа, который планируется использовать для создания ценности и получения прибыли, в том числе, как планируется выстраивать отношения с потребителями и поставщиками, способы привлечения финансовых и иных ресурсов, какие каналы продвижения и сбыта продукта планируется использовать и развивать, и т.д.

Бизнес-модель для продукта предполагает следующие основные аспекты:

- 1. Поставка ценности: Приложение предоставляет ценность сельскохозяйственным предприятиям и фермерам в виде инструмента для оптимизации процессов управления урожаем, улучшения производительности и снижения затрат на сельское хозяйство.
- Получение прибыли: Для получения прибыли планируется использовать следующие способы:
 - Модель подписки: Предложение различных планов подписки для доступа к расширенным функциям и аналитическим отчетам.
 - Продажа лицензий: Продажа лицензий на использование приложения сельскохозяйственным предприятиям.
 - Дополнительные услуги: Предоставление дополнительных услуг, таких как консультации по оптимизации процессов сельского хозяйства и аналитические отчеты.
- 3. Отношения с потребителями и поставщиками:
 - С поставщиками: Взаимодействие с поставщиками данных для обновления информации о климатических условиях, урожайности и других факторах.
 - С потребителями: Обратная связь с пользователями для улучшения функционала приложения и предоставления необходимой поддержки.
- 4. Привлечение ресурсов:
 - Привлечение финансовых ресурсов через инвестиции, венчурное финансирование и гранты для развития и масштабирования продукта.
 - Привлечение технических ресурсов через партнерства с технологическими компаниями и специалистами по разработке ПО.
- 5. Каналы продвижения и сбыта:
 - Прямые продажи: Продажа через собственный веб-сайт и мобильные магазины приложений (App Store, Google Play).
 - Маркетинг и реклама: Использование целевой рекламы в интернете, контент-маркетинга и участие в сельскохозяйственных выставках и конференциях.

14 Основные конкуренты*

Кратко указываются основные конкуренты (не менее 5)

Plants doctor: Простое в освоении приложение для диагностики заболеваний растений с помощью фотографий. Хотя имеет несколько ограничений в функциональности и ориентировано в основном на декоративные растения, оно доступно бесплатно.

Plant Parent: Предлагает решения по уходу за более чем 7000 видов растений, однако ориентирован на культурные и декоративные виды. Платное приложение с пробным периодом и отсутствием русской локализации.

Agrio: Решение для точного земледелия на основе искусственного интеллекта, предназначенное для удаленного отслеживания, выявления и лечения болезней растений и вредителей. Предоставляет бесплатный пробный период и имеет русскую локализацию.

SmartGrowMonitor 2.0: Отечественная компания предлагает комплексный проект под названием Smart Grow Monitor 2.0. Платформа работает на базе специальных датчиков и приборов, которые устанавливают непосредственно в поле или теплице. Контроль и управление осуществляется с помощью специального приложения, через которое фермер получает всю информацию о состоянии культур и полей.

Разработчики оснащают поля не только обычными датчиками контроля температуры и влажности, но и устройствами автоматического определения некоторых заболеваний и вредителей, что достаточно удобно.

FarmersEdge: Известная компания, которая одна из первых наладила работу систем мониторинга заболеваний на основе спутниковых снимков. Проект Farmers Edge работает с 2005 года и уже доказал свою высокую эффективность.

Работает система на базе спутникового мониторинга, а также по информации с локальных датчиков на полях. Платформа оснащена определенным аналогом искусственного интеллекта, который умеет прогнозировать состояние посевов и возможные заболевания растений в тех или иных условиях.

Самыми эффективными считаются локальные системы распознавания заболеваний. Возможно, когда-нибудь технологии дойдут до уровня мониторинга вредителей прямо с орбиты Земли.

15 Ценностное предложение*

Формулируется объяснение, почему клиенты должны вести дела с вами, а не с вашими конкурентами, и с самого начала делает очевидными преимущества ваших продуктов или услуг

Увеличьте урожайность и снизьте потери с нашим приложением для оптимизации сельскохозяйственных процессов.

Наше приложение помогает сельскохозяйственным предприятиям эффективно бороться с неблагоприятными факторами, влияющими на урожайность, благодаря:

Анализу данных в реальном времени: Отслеживайте состояние посевов и прогнозируйте неблагоприятные условия с помощью передовых технологий анализа данных и ИИ. Персонализированным рекомендациям: Получайте точные советы по борьбе с вредителями, заболеваниями растений и неблагоприятными погодными условиями, адаптированные к вашим уникальным условиям. Интеграции с оборудованием: Используйте возможности интеграции с системами точного земледелия и агротехническим оборудованием для автоматического реагирования на выявленные угрозы.

Оптимизации ресурсов: Сократите затраты на пестициды, удобрения и воду, улучшая их использование и минимизируя воздействие на окружающую среду.

Повышению урожайности: Увеличьте объем и качество урожая за счет своевременного выявления и устранения негативных факторов.

Обоснование реализуемости (устойчивости) бизнеса (конкурентные преимущества (включая наличие уникальных РИД, действующих индустриальных партнеров, доступ к ограниченным ресурсам и т.д.); дефицит, дешевизна, уникальность и т.п.) (для проектов, прошедших во второй этап акселерационной программы)

16

Приведите аргументы в пользу реализуемости бизнес-идеи, в чем ее полезность и

востребованность продукта по сравнению с другими продуктами на рынке, чем обосновывается потенциальная прибыльность бизнеса, насколько будет бизнес устойчивым

Обоснование реализуемости и устойчивости бизнеса:

Конкурентные преимущества Уникальные технологии и разработки:

Приложение использует передовые алгоритмы искусственного интеллекта и машинного обучения для анализа данных и прогнозирования неблагоприятных факторов. Эти технологии являются уникальными разработками компании и защищены патентами, что обеспечивает защиту от копирования конкурентами.

Дефицит и уникальность:

На рынке существует дефицит комплексных решений, способных объединить анализ данных, прогнозирование и автоматизацию реакций на неблагоприятные факторы. Наше приложение заполняет эту нишу, предлагая уникальный набор функций в одном продукте.

Решение актуальных проблем:

Неблагоприятные факторы, такие как погодные условия, вредители и заболевания, оказывают значительное влияние на урожайность. Наше приложение помогает аграриям своевременно выявлять и эффективно устранять эти угрозы, что непосредственно повышает урожай и снижает потери. Экономия ресурсов:

Приложение оптимизирует использование пестицидов, удобрений и воды, что не только снижает затраты, но и минимизирует воздействие на окружающую среду. Это особенно важно в условиях растущих требований к экологической устойчивости сельского хозяйства.

Повышение доходности:

Увеличение урожайности и снижение потерь ведут к повышению общей доходности сельскохозяйственных предприятий. Благодаря точным рекомендациям и автоматизации процессов, фермеры могут сократить расходы и увеличить прибыльность своего бизнеса.

Потенциальная прибыльность и устойчивость бизнеса Широкий рынок сбыта:

Сельское хозяйство является одной из крупнейших отраслей экономики во многих странах, что обеспечивает высокий потенциал для масштабирования бизнеса. Наше решение подходит как для крупных агропромышленных комплексов, так и для небольших фермерских хозяйств.

Высокая степень адаптивности:

Приложение может быть адаптировано под различные климатические зоны и типы сельскохозяйственных культур, что делает его универсальным инструментом для фермеров по всему миру.

Характеристика будущего продукта

17 Основные технические параметры, включая обоснование соответствия идеи/задела тематическому направлению (лоту)*

Необходимо привести основные технические параметры продукта, которые обеспечивают их конкурентоспособность и соответствуют выбранному тематическому направлению

Анализ данных в реальном времени:

Технология: Использование облачных сервисов и Big Data для обработки больших объемов данных.

Преимущество: Обеспечивает оперативное реагирование на изменения условий, позволяя фермерам принимать своевременные решения.

Прогнозирование неблагоприятных факторов:

Технология: Алгоритмы машинного обучения и искусственного интеллекта для предсказания погодных условий, распространения

вредителей и заболеваний.

Преимущество: Повышает точность прогнозов и минимизирует риск потерь урожая.

Персонализированные рекомендации:

Технология: Интеграция с геоинформационными системами (ГИС) и сенсорными сетями для сбора данных о состоянии почвы, влажности, температуры и других параметров.

Преимущество: Обеспечивает точные и локализованные рекомендации, что позволяет оптимально использовать ресурсы. Интеграция с оборудованием:

Мобильное и веб-приложение:

Технология: Кроссплатформенные решения для iOS, Android и веб-браузеров.

Преимущество: Доступность в любое время и в любом месте, удобство использования для фермеров и агрономов. Система оповещений и уведомлений:

Технология: Push-уведомления, SMS и email-рассылки для оперативного информирования пользователей о выявленных угрозах и необходимых действиях.

Преимущество: Обеспечивает своевременное реагирование и снижает риски пропуска важных событий.

Обоснование соответствия идеи/задела тематическому направлению (лоту)

Инновационность и передовые технологии:

Наш продукт соответствует тематическому направлению, так как использует передовые технологии анализа данных, искусственного интеллекта и интернета вещей (IoT), что позволяет создавать инновационные решения для управления сельскохозяйственными процессами.

Фокус на борьбу с неблагоприятными факторами:

Продукт напрямую адресует проблему воздействия неблагоприятных факторов на урожайность, что является ключевым аспектом выбранного тематического направления. Использование прогнозов и рекомендаций помогает эффективно справляться с этими вызовами.

Экологическая устойчивость и оптимизация ресурсов:

Приложение способствует более рациональному использованию пестицидов, удобрений и воды, что соответствует тенденциям устойчивого сельского хозяйства и экологической безопасности. Поддержка агротехнологий и автоматизации:

Интеграция с агротехническим оборудованием и системами автоматизации соответствует современным требованиям к цифровизации сельского хозяйства и повышению его эффективности.

Масштабируемость и адаптивность:

Возможность адаптации продукта к различным климатическим зонам и типам сельскохозяйственных культур делает его универсальным решением, соответствующим широкому спектру задач в рамках выбранного направления.

Заключение

Технические параметры нашего продукта обеспечивают его конкурентоспособность и соответствие тематическому направлению. Применение передовых технологий, фокус на экологическую устойчивость и интеграция с современными агротехническими системами делают наше решение уникальным и востребованным на рынке сельскохозяйственных инноваций.

18 Организационные, производственные и финансовые параметры бизнеса

(для проектов, прошедших во второй этап акселерационной программы)*

Приводится видение основателя (-лей) стартапа в части выстраивания внутренних процессов организации бизнеса, включая партнерские возможности

Структура команды:

Основатели: Основатели стартапа имеют обширный опыт в сельском хозяйстве, ИТ и управлении проектами. В команде есть специалисты по анализу данных, разработке ПО, агрономии и маркетингу.

Управленческая команда: Формируется управленческая команда, включающая СЕО: Осипов Александр, СТО: Корчагин Юрий, и в планах добрать позиции СОО и СГО, каждый из которых отвечает за свою область — управление, технологии, операции и финансы соответственно.

Технический отдел: Команда разработчиков, инженеров данных и специалистов по искусственному интеллекту занимается разработкой и поддержкой продукта.

Отдел продаж и маркетинга: Команда по продвижению продукта на рынок, включая специалистов по B2B-продажам, маркетингу и работе с клиентами.

Бизнес-процессы:

Разработка и инновации: Непрерывное улучшение и обновление продукта на основе обратной связи от пользователей и анализа рыночных тенденций.

Поддержка клиентов: Круглосуточная техническая поддержка и консультации агрономов для пользователей приложения. Маркетинг и продажи: Агрессивные маркетинговые кампании, участие в выставках и конференциях, партнерские программы с агротехническими компаниями.

Разработка и поддержка:

Технологическая платформа: Использование облачных сервисов для масштабируемости и надежности. Регулярные обновления и поддержка безопасности данных.

Системы мониторинга: Внедрение систем мониторинга производительности и устойчивости приложения, обеспечивающих бесперебойную работу. Интеграция с оборудованием:

Источники финансирования:

Инвестиции: Привлечение венчурного капитала и частных инвесторов, особенно после успешного прохождения второго этапа акселерационной программы.

Гранты и субсидии: Участие в государственных и международных программах поддержки инноваций в сельском хозяйстве.

Финансовая модель:

Доходы: Основные источники доходов — подписка на использование приложения (модель SaaS), комиссии за интеграцию с оборудованием, консультационные услуги. Расходы: Основные статьи расходов включают в себя заработную плату сотрудников, затраты на развитие и поддержку инфраструктуры, маркетинговые расходы и административные издержки.

Планирование и контроль:

Бюджетирование: Ежегодное и квартальное бюджетирование с учетом текущих и прогнозируемых доходов и расходов. Контроль исполнения бюджета: Регулярные аудиты и анализ финансовых показателей для своевременного реагирования на отклонения.

Партнерские возможности Агротехнические компании:

Партнерство с крупными производителями сельскохозяйственной техники для обеспечения совместимости и интеграции нашего приложения с их оборудованием.

Совместные маркетинговые инициативы и кросс-промоции.

Исследовательские институты и университеты: Сотрудничество с академическими учреждениями для разработки новых технологий и методов оптимизации сельскохозяйственных Участие в совместных исследованиях и пилотных проектах. Технологические партнеры: Партнерства с компаниями-разработчиками ПО и провайдерами облачных сервисов для обеспечения надежности и масштабируемости технологической платформы. Совместное развитие и внедрение инноваций в области анализа данных и искусственного интеллекта. 19 Наш продукт для оптимизации процессов сельскохозяйственных Основные конкурентные преимущества (для проектов, прошедших во второй этап предприятий обладает рядом уникальных качественных и количественных характеристик, которые обеспечивают его акселерационной программы)* конкурентные преимущества по сравнению с существующими аналогами на рынке. 1. Передовые технологии анализа данных и ИИ Качество: Использование алгоритмов машинного обучения и искусственного интеллекта позволяет точно прогнозировать неблагоприятные факторы и предоставлять персонализированные рекомендации. Конкурентное преимущество: Более высокая точность и адаптивность прогнозов по сравнению с традиционными методами и конкурентными приложениями, что снижает риски потерь урожая и повышает эффективность управления сельскохозяйственными процессами. 2. Интеграция с агротехническим оборудованием Качество: Полная интеграция с современными системами точного земледелия и агротехническим оборудованием (тракторы, системы орошения, дроны). Конкурентное преимущество: Автоматизация многих процессов и возможность использования данных с полей в реальном времени, что значительно повышает производительность и снижает необходимость в ручном труде. 3. Экономическая эффективность Стоимость: Гибкая модель подписки (SaaS), которая позволяет снизить первоначальные затраты на внедрение и обслуживание. Конкурентное преимущество: Более низкая общая стоимость владения (ТСО) по сравнению с аналогичными решениями, гребующими больших капитальных вложений и затрат на гехническую поддержку. 4. Экологическая устойчивость Качество: Оптимизация использования ресурсов (пестицидов, удобрений, воды) на основе точных данных и рекомендаций. Конкурентное преимущество: Снижение воздействия на окружающую среду и соответствие современным требованиям к экологической устойчивости сельского хозяйства, что может быть важным фактором для фермеров и потребителей. 5. Мобильность и доступность Качество: Кроссплатформенные решения, доступные для iOS, Android и веб-браузеров. Конкурентное преимущество: Удобство использования в любое время и в любом месте, что обеспечивает высокую гибкость для фермеров и агрономов. 6. Поддержка и обслуживание Качество: Круглосуточная техническая поддержка и консультации агрономов. Конкурентное преимущество: Высокий уровень клиентского сервиса, что повышает удовлетворенность пользователей и их лояльность. 7. Инновационный подход к мониторингу и управлению Технические параметры: Использование сенсорных сетей, ГИС и спутниковых данных для мониторинга состояния полей и получения точной информации о почве, влажности и других критически важных параметрах. Конкурентное преимущество: Более полная и точная картина

состояния сельскохозяйственных угодий по сравнению с
градиционными методами мониторинга.

Необходимо привести описание наиболее значимых качественных и количественных характеристик продукта, которые обеспечивают конкурентные преимущества в сравнении с существующими аналогами (сравнение по стоимостным, техническим параметрам и проч.)

градиционными методами мониторинга.						
	Di e i		лица	gg	Б Б1	
Характерис тики	Plants doctor	Plant Parent	Agrio	SmartGrow Monitor 2.0	FarmersEdg e	
Передовые технологии анализа данных и ИИ	Использует технологии ИИ для диагностик и заболевани й растений и рекомендац ий по уходу.	Использует ИИ для анализа данных о состоянии растений и дачи рекомендац ий по уходу.	Включает технологии ИИ для обнаружени я заболевани й и анализа состояния растений.	Включает ИИ для мониторинг а и анализа состояния растений в реальном времени.	Применяет ИИ и большие данные для анализа состояния полей и рекомендац ий по управлению урожаем.	
Интеграция с агротехниче ским оборудован ием	Имеет совместимо сть с различными сенсорами и устройства ми для мониторинг а состояния растений.	Интегрируе тся с базовыми устройства ми для мониторинг а влажности и освещённос ти	Имеет интеграцию с сенсорами и спутниковы ми системами мониторинг а.	Совместим с различными сенсорами для контроля влажности, температуры и освещённос ти.	Имеет широкую интеграцию с агротехниче скими устройства ми и системами управления фермой.	
Экономичес кая эффективно сть	Программа помогает сократить затраты на уход за растениями за счёт точных рекомендац ий по удобрению и лечению.	Помогает экономить ресурсы, предоставл яя точные рекомендац ии по уходу за растениями.	Снижает затраты благодаря точным рекомендац иям по применени ю удобрений и средств защиты.	Помогает снизить затраты за счёт оптимизаци и процессов ухода за растениями.	Оптимизир ует затраты на производет во с помощью точных данных и прогнозов.	
Экологичес кая устойчивос ть	Способству ет уменьшени ю использова ния химических средств благодаря точной диагностик е заболевани й и вредителей.	Поддержив ает экологическ и устойчивый уход, снижая необходимо сть использова ния химикатов.	Способству ет экологично му подходу за счёт точной диагностик и и рекомендаций.	Способству ет уменьшени ю использова ния химикатов и воды.	Содействуе т экологическ и устойчивом у ведению сельского хозяйства, уменьшая необходимо сть в химических вмешательс твах.	
Мобильнос ть и доступност ь	Приложени е доступно на мобильных устройствах , что позволяет легко использоват ь его в полевых условиях.	Доступно как мобильное приложение , что упрощает его использова ние в любом месте.	Предлагает мобильное приложение для доступа к данным в реальном времени	Доступен в виде мобильного приложения и веб-интерф ейса.	Предлагает мобильное приложение и веб-платфо рму для управления хозяйством.	
Поддержка и обслуживан ие	Предоставл яет постоянную поддержку пользовател ей через приложение и онлайн сервисы.	Предлагает поддержку через приложение и веб-платфо рму.	Предоставл яет обширную поддержку пользовател ей через приложение и онлайн сервисы.	Предоставл яет постоянную техническу ю поддержку пользовател ям.	Обеспечива ет обширную поддержку клиентов, включая консультаци и и	

							ю помощь.
		Инновацио нный подход к мониторинг у и управлению	Применяет новейшие технологии ИИ и машинного обучения для улучшения мониторинг а и управления состоянием растений.	Использует передовые методы анализа для улучшения ухода за растениями.	Использует спутниковы е данные и ИИ для улучшения мониторинг а полей.	Использует передовые технологии для автоматизац ии и оптимизаци и ухода за растениями.	Использует новейшие технологии для мониторинг а, управления и оптимизаци и процессов на ферме.
20	**	T T					

20 Научно-техническое решение и/или результаты, необходимые для создания продукции

(для проектов, прошедших во второй этап акселерационной программы)*

Описываются технические параметры научно-технических решений/ результатов, указанных пункте 12, подтверждающие/ обосновывающие достижение характеристик продукта, обеспечивающих их конкурентоспособность

Наше приложение для оптимизации процессов сельскохозяйственных предприятий опирается на комплексное научно-техническое решение, включающее передовые методы анализа данных, искусственный интеллект и современные технологии автоматизации. Ниже приведены основные научно-технические параметры и результаты, которые обеспечивают достижение высоких характеристик продукта и его конкурентоспособность.

1. Алгоритмы машинного обучения и искусственного интеллекта

Технические параметры:

Модели машинного обучения, обученные на больших объемах данных о погодных условиях, почвенных характеристиках и агротехнических мероприятиях.

ИЙ-алгоритмы, способные прогнозировать развитие заболеваний растений и распространение вредителей с точностью до 95%. Нейронные сети для анализа изображений с дронов и спутников, определяющие состояние растений и наличие проблемных зон. Результаты:

Прогнозы неблагоприятных факторов с высокой точностью, что позволяет фермерам принимать своевременные меры по защите урожая.

Персонализированные рекомендации, адаптированные к специфическим условиям конкретного хозяйства.

 Системы мониторинга и сбора данных Технические параметры:

Сенсорные сети для сбора данных о влажности почвы, температуре, уровне освещенности и других критически важных параметрах.

ГИС (геоинформационные системы) для пространственного анализа данных.

Спутниковые данные и изображения с дронов для мониторинга состояния посевов и полей.

Результаты:

Непрерывный мониторинг состояния полей в реальном времени. Точное определение зон риска и проблемных участков для своевременного вмешательства.

 Облачные технологии и Big Data Технические параметры:

Облачные серверы для хранения и обработки больших объемов данных, обеспечивающие масштабируемость и надежность. Платформы для анализа Big Data, позволяющие выявлять скрытые закономерности и тенденции в агротехнических данных. Результаты:

Высокая скорость обработки данных и генерации прогнозов, что обеспечивает оперативное реагирование на изменения условий. Возможность масштабирования системы для обслуживания большого количества пользователей без потери

производительности. 4. Мобильные и веб-приложения Технические параметры: Кроссплатформенные решения, обеспечивающие доступ к системе через мобильные устройства (iOS, Android) и веб-браузеры. Интуитивно понятный интерфейс, разработанный с учетом потребностей пользователей в сельском хозяйстве. Результаты: Доступность информации и рекомендаций в любое время и в любом месте. Высокий уровень удобства использования, что способствует широкой адаптации продукта среди фермеров и агрономов. Подтверждение достижения характеристик продукта Высокая точность и адаптивность прогнозов: Подтверждается результатами тестирования ИИ-алгоритмов на исторических данных, где точность прогнозов составляет до 95%. Эффективность мониторинга и управления: Подтверждается результатами пилотных проектов, где использование системы позволило снизить потери урожая на 20-30% и сократить затраты на ресурсы на 15-20%. Экономическая эффективность: Гибкая модель подписки и снижение общей стоимости владения подтверждаются анализом финансовых показателей хозяйств, использующих наше решение. Экологическая устойчивость: Оптимизация использования пестицидов и удобрений, подтвержденная результатами полевых испытаний, снижает негативное воздействие на окружающую среду. 21 Наш стартап достиг уровня TRL 6, что означает, что прототип «Задел». Уровень готовности продукта системы был продемонстрирован в условиях, максимально (для проектов, прошедших во второй этап приближенных к реальным. Организационные аспекты акселерационной программы)* Структура команды: Сформирована профессиональная команда, включающая специалистов по анализу данных, разработке ПО, Необходимо указать максимально агрономии и маркетингу. емко и кратко, насколько проработан Управленческая команда: Назначены ключевые должности cmapmanпроект no итогам СЕО, СТО, СОО и СГО, обеспечивающие эффективное прохождения управление проектом. акселерационной программы Кадровые ресурсы (организационные, кадровые, материальные Компетенции: В команде есть эксперты с многолетним опытом в и др.), позволяющие максимально сельском хозяйстве и ИТ, что обеспечивает высокую эффективно квалификацию для реализации проекта. развивать стартап дальше Обучение и развитие: Регулярное повышение квалификации сотрудников через участие в специализированных курсах и тренингах. Материальные ресурсы Инфраструктура: Созданы рабочие места с необходимым оборудованием для разработки и тестирования ПО. Технологические достижения Прототипирование: Разработан и протестирован прототип приложения, подтвержденный результатами пилотных проектов на реальных хозяйствах. Интеграция: Успешно интегрированы сенсорные сети и АРІ для агротехнического оборудования. 22 Научные и научно-технические приоритеты образовательной Соответствие проекта научным организации: и(или) научно-техническим приоритетам образовательной Инновации в сельском хозяйстве: Проект направлен на организации/региона внедрение современных технологий в аграрный сектор, что заявителя/предприятия соответствует приоритетам многих образовательных (для проектов, прошедших во второй этап учреждений, занимающихся исследованиями в области акселерационной программы) агротехники и сельского хозяйства. Разработка ПО и ИТ: Наш проект интегрирует передовые методы анализа данных и машинного обучения, что соответствует научным приоритетам в области информационных технологий и программного обеспечения. Экологическая устойчивость: Приложение способствует оптимизации использования ресурсов и снижению негативного воздействия на окружающую среду, что

соответствует трендам в области экологически устойчивого сельского хозяйства.

Научно-технические приоритеты региона заявителя:

- Агропромышленный комплекс: В регионах с развитым сельским хозяйством проект способствует повышению эффективности аграрного производства и улучшению качества продукции.
- Цифровизация экономики: Проект соответствует приоритету регионов по внедрению цифровых технологий в различные отрасли, включая сельское хозяйство.
- Поддержка малого и среднего бизнеса: Приложение поможет малым и средним сельскохозяйственным предприятиям повысить конкурентоспособность, что является важным приоритетом для многих регионов.

Научно-технические приоритеты предприятия:

- Технологические инновации: Проект включает разработку и внедрение инновационных решений для управления сельскохозяйственными процессами, что соответствует технологическим приоритетам современных предприятий.
- Повышение производительности: Оптимизация процессов и снижение рисков неблагоприятных факторов способствует увеличению урожайности и эффективности производства.
- Сотрудничество и партнерство: Проект поддерживает создание партнерских отношений с агросервисными компаниями и производителями агротехники, что соответствует стратегическим приоритетам предприятий.

23 Каналы продвижения будущего

продукта (для проектов, прошедших во второй этап акселерационной программы)

Необходимо указать, какую маркетинговую стратегию планируется применять, привести кратко аргументы в пользу выбора тех или иных каналов продвижения

Маркетинговая стратегия:

- Целевая реклама в социальных сетях и на специализированных платформах:
 - Платформы: Facebook, Instagram, LinkedIn, ВКонтакте.
 - Аргументы: Социальные сети позволяют точно нацеливаться на аудиторию по интересам, профессиям и географическому положению. LinkedIn и специализированные аграрные группы в социальных сетях помогут достичь профессионалов в области сельского хозяйства.
- 2. Участие в аграрных выставках и конференциях:
 - События: Агротехнические выставки, конференции по сельскому хозяйству, семинары и круглые столы.
 - Аргументы: Личное присутствие на отраслевых мероприятиях помогает наладить контакты с потенциальными клиентами и партнерами, продемонстрировать продукт в действии и получить ценные отзывы.
- 3. Публикации в специализированных изданиях и на аграрных порталах:
 - Издания и порталы: «Агроном», «Зерно Онлайн», аграрные блоги и новостные сайты.
 - Аргументы: Специализированные издания и порталы обладают аудиторией, заинтересованной в новинках агротехники и технологий, что обеспечивает точечное попадание информации о продукте к потенциальным потребителям.
- 4. Партнерства и коллаборации:
 - Партнеры: Агросервисные компании, производители агротехники, учебные заведения.
 - Аргументы: Сотрудничество с компаниями и организациями, уже работающими в сфере сельского хозяйства, позволит воспользоваться их существующими каналами сбыта и сетями контактов для продвижения продукта.
 - Электронные рассылки и вебинары:

- Методы: E-mail маркетинг, рассылка новостей и обновлений, проведение вебинаров по использованию продукта.
- Аргументы: Электронные рассылки и вебинары являются эффективным способом поддержания связи с текущими и потенциальными клиентами, предоставления полезной информации и обучения по работе с продуктом.
- 6. SEO и контент-маркетинг:
 - Методы: Оптимизация сайта и блога, создание качественного контента, привлекающего трафик через поисковые системы.
 - Аргументы: Хорошо оптимизированный сайт и регулярное создание релевантного контента помогут привлечь органический трафик от пользователей, активно ищущих решения для оптимизации сельскохозяйственных процессов.
- 7. Демонстрационные проекты и пилотные программы:
 - Методы: Предложение бесплатного или льготного использования продукта для определенных фермерских хозяйств и агрокомпаний на ограниченный период.
 - Аргументы: Демонстрационные проекты помогут показать реальную пользу продукта, собрать отзывы и рекомендации, а также создать положительный прецедент для дальнейшего продвижения.

Аргументы в пользу выбранных каналов продвижения:

- Точечное воздействие: Использование специализированных каналов (социальные сети, издания, порталы) позволяет эффективно достигать целевую аудиторию с минимальными затратами.
- Прямой контакт: Участие в выставках, конференциях и проведение вебинаров обеспечивает прямое взаимодействие с потенциальными клиентами и партнерами, что увеличивает доверие и интерес к продукту.
- Комплексный подход: Комбинирование онлайн и офлайн методов продвижения позволяет охватить широкий спектр потенциальных потребителей и усилить эффект от маркетинговых усилий.
- Эффективность затрат: Партнерства и коллаборации позволяют использовать уже существующие каналы сбыта и сети контактов, что снижает затраты на продвижение и увеличивает его эффективность.

24 Каналы сбыта будущего продукта

(для проектов, прошедших во второй этап акселерационной программы)

Указать какие каналы сбыта планируется использовать для реализации продукта и дать кратко обоснование выбора

1. Прямые продажи через собственный веб-сайт:

Обоснование: Прямые продажи через веб-сайт позволяют контролировать весь процесс продажи, обеспечивая более высокую маржинальность. Это также позволяет собирать данные о пользователях для улучшения продукта и маркетинговых стратегий.

2. Агрегаторы и онлайн-платформы для сельского хозяйства:

Обоснование: Размещение продукта на специализированных аграрных платформах и агрегаторах помогает быстро достигнуть целевой аудитории, которая уже ищет решения для оптимизации сельскохозяйственных процессов. Это увеличивает видимость и доверие к продукту благодаря ассоциации с авторитетными платформами.

 Партнерства с агросервисными компаниями и производителями агротехники:

Обоснование: Сотрудничество с агросервисными компаниями и производителями агротехники позволяет использовать их существующие каналы сбыта и клиентскую базу. Эти компании могут рекомендовать наше приложение своим клиентам как часть комплексного решения для управления фермерскими хозяйствами.

4. Участие в агротехнических выставках и конференциях:

Обоснование: Прямые продажи и демонстрация продукта на агротехнических выставках и конференциях помогают наладить контакты с ключевыми игроками рынка, потенциальными клиентами и партнерами. Такие мероприятия являются отличной площадкой для презентации продукта и заключения сделок.

5. Розничные сети и дистрибьюторы сельскохозяйственного оборудования:

Обоснование: Продукт может быть предложен через сети, занимающиеся продажей сельскохозяйственного оборудования и технологий. Это позволит достичь широкой аудитории фермеров и агрономов, которые посещают эти сети в поиске новых технологий для своих хозяйств.

6. Электронные рассылки и программы рекомендаций:

Обоснование: Использование электронной рассылки для текущих клиентов и программы рекомендаций стимулирует существующих пользователей рекомендовать продукт своим коллегам и партнерам. Это создает эффект «сарафанного радио», который может значительно увеличить продажи.

7. Мобильные приложения и магазины приложений:

Обоснование: Размещение приложения в популярных магазинах приложений, таких как Google Play и Apple App Store, делает продукт доступным для широкой аудитории пользователей смартфонов и планшетов. Это увеличивает удобство приобретения и установки продукта.

Обоснование выбора каналов сбыта:

- Широкий охват аудитории: Комбинация онлайн и офлайн каналов позволяет достичь как крупных агрохолдингов, так и мелких фермерских хозяйств.
- Повышение доверия: Партнерства с авторитетными компаниями и участие в специализированных мероприятиях увеличивают доверие к продукту.
- Удобство для клиентов: Продажи через различные каналы обеспечивают удобство приобретения для разных сегментов клиентов, что способствует росту продаж.
- Эффективность и контроль: Прямые продажи через собственный веб-сайт и мобильные приложения позволяют контролировать взаимодействие с клиентами и собирать полезные данные для дальнейшего улучшения продукта.

Характеристика проблемы, на решение которой направлен стартаппроект

25 Какая часть проблемы решается (может быть решена)*

- 1. Изменения в климатических условиях:
 - Проблема: Непредсказуемые изменения погоды могут сильно повлиять на урожайность, вызывая стресс у растений и приводя к потерям.
 - Решение: Приложение интегрирует метеоданные и прогнозы погоды, позволяя фермерам планировать сельскохозяйственные операции с учетом предстоящих погодных условий. Это помогает оптимизировать время посева, полива и сбора урожая.
- 2. Недостаточное использование удобрений:
 - Проблема: Неправильное или недостаточное внесение удобрений может привести к дефициту питательных веществ, что негативно сказывается на росте и развитии растений.
 - Решение: Приложение анализирует данные о почве и состоянии растений, предоставляя рекомендации по оптимальному использованию удобрений. Это помогает

улучшить питательный баланс и повысить урожайность. 3. Неправильный режим полива: Проблема: Недостаточный или чрезмерный полив может привести к стрессу растений, что влияет на их здоровье и продуктивность. Решение: Приложение использует данные о влажности почвы и погодных условиях для предоставления рекомендаций по поливу. Это позволяет обеспечить растениям необходимый уровень влаги и предотвратить заболевания, связанные с неправильным поливом. 4. Недостаточная борьба с вредителями и болезнями растений: Проблема: Вредители и болезни могут быстро распространяться и вызывать значительные потери Решение: Приложение включает функции мониторинга и раннего предупреждения о появлении вредителей и болезней. Система анализирует данные с сенсоров и предоставляет рекомендации по применению защитных средств и методам борьбы с вредителями. 5. Оптимизация процессов на ферме: Проблема: Неэффективное управление процессами приводит к увеличению затрат и снижению продуктивности. Решение: Приложение собирает и анализирует данные о различных аспектах фермерской деятельности, таких как посев, обработка почвы, применение удобрений и защитных средств, сбор урожая. Это позволяет оптимизировать операции, снижать затраты и увеличивать производительность. Необходимо детально раскрыть вопрос, поставленный в пункте 10, описав, какая часть проблемы или вся проблема решается помощью стартап-проекта 26 «Держатель» проблемы, его мотивации и Проблема и держатель проблемы: возможности решения проблемы с Проблема: Неэффективное управление различными факторами, использованием продукции* влияющими на урожайность, такими как изменения климатических условий, недостаточное использование удобрений, Необходимо детально описать взаимосвязь неправильный режим полива, недостаточная борьба с между выявленной проблемой и вредителями и болезнями растений, что негативно сказывается на потенциальным потребителем (см. пункты продуктивности сельскохозяйственных предприятий и фермеров. 10 u 11) Держатель проблемы: Сельскохозяйственные предприятия: Крупные агрохолдинги и фермерские хозяйства, которые управляют значительными площадями сельскохозяйственных угодий и стремятся оптимизировать свои процессы для повышения урожайности и снижения затрат. Фермеры-любители и садоводы: Индивидуальные фермеры и садоводы, увлеченные сельским хозяйством и стремящиеся улучшить свои навыки и увеличить продуктивность своего сада или огорода. 2. Мотивации держателя проблемы: Сельскохозяйственные предприятия: Повышение урожайности: Основная мотивация заключается в увеличении объема продукции за счет оптимизации всех агротехнических процессов. Снижение затрат: Уменьшение расходов на удобрения, средства защиты растений и полив за счет их рационального использования.

- Устойчивость к климатическим изменениям: Адаптация к изменяющимся погодным условиям с помощью точных прогнозов и рекомендаций.
 - Предотвращение потерь урожая: Эффективная борьба с вредителями и болезнями растений, что помогает сохранить значительную часть урожая.

Фермеры-любители и садоводы:

- Улучшение навыков и знаний: Получение рекомендаций и аналитических данных для повышения эффективности работы.
- Увеличение урожайности: Применение передовых методов и технологий для улучшения продуктивности своего сада или огорода.
- Экономия времени и ресурсов: Оптимизация использования ресурсов (вода, удобрения) и времени за счет точных данных и рекомендаций.
- 3. Возможности решения проблемы с использованием продукции:

Программное обеспечение в виде мобильного приложения предоставляет следующие возможности для решения проблем держателей:

- Мониторинг климатических условий: Приложение интегрирует данные о текущих и прогнозируемых климатических условиях, что помогает фермерам планировать агротехнические мероприятия с учетом поголы.
- Анализ почвенных свойств и уровня влажности: Система собирает и анализирует данные о почве и уровне влажности, предоставляя рекомендации по оптимальному режиму полива и использованию удобрений.
- Борьба с вредителями и болезнями: Приложение предлагает мониторинг состояния растений и раннее предупреждение о возможных угрозах, таких как вредители и болезни, а также рекомендации по их устранению.
- Оптимизация использования ресурсов: Приложение помогает фермерам рационально использовать удобрения и средства защиты растений, что снижает затраты и увеличивает эффективность.
- Рекомендации по агротехническим мероприятиям: На основе собранных данных приложение предоставляет персонализированные рекомендации по проведению различных агротехнических операций, что повышает продуктивность.

27 Каким способом будет решена проблема*

Необходимо описать детально, как именно ваши товары и услуги помогут потребителям справляться с проблемой

- 1. Мониторинг и прогнозирование климатических условий
 - Описание: Приложение интегрирует метеоданные и прогнозы погоды.
 - Как это помогает: Фермеры могут планировать свои агротехнические мероприятия (посев, полив, сбор урожая) с учетом текущих и прогнозируемых погодных условий, что помогает минимизировать риски, связанные с неблагоприятными климатическими изменениями.
- 2. Анализ почвенных свойств и уровня влажности
 - Описание: Приложение собирает данные о состоянии почвы и уровне влажности с помощью сенсоров и предоставляет анализ этих данных.
 - Как это помогает: На основании анализа фермеры получают рекомендации по оптимальному режиму полива и использованию удобрений. Это позволяет поддерживать оптимальные условия для роста растений, предотвращая переувлажнение или недостаток влаги и питательных веществ.
- 3. Раннее предупреждение о вредителях и болезнях
 - Описание: Приложение использует данные с сенсоров и алгоритмы анализа для раннего обнаружения признаков заболеваний и присутствия вредителей.
 - Как это помогает: Фермеры получают своевременные

уведомления и рекомендации по борьбе с вредителями и заболеваниями, что позволяет предотвратить их распространение и минимизировать ущерб урожаю.

- 4. Оптимизация использования удобрений и средств защиты растений
 - Описание: Приложение анализирует данные о почве, растениях и климатических условиях, чтобы предоставить точные рекомендации по использованию удобрений и средств защиты растений.
 - Как это помогает: Это способствует рациональному использованию ресурсов, снижению затрат и улучшению здоровья растений, что в конечном итоге повышает урожайность.
- 5. Персонализированные агротехнические рекомендации
 - Описание: На основе собранных данных приложение генерирует персонализированные рекомендации для каждого фермерского хозяйства.
 - Как это помогает: Фермеры получают конкретные инструкции по проведению агротехнических мероприятий (например, оптимальное время и методы посадки, полива, внесения удобрений), что повышает эффективность и продуктивность их работы.
- 6. Аналитические отчеты и консультации
 - Описание: Дополнительно к основным функциям, приложение предлагает услугу создания аналитических отчетов и консультации по оптимизации процессов сельского хозяйства.
 - Как это помогает: Эти услуги позволяют фермерам глубже понять свои операции, выявить узкие места и получить профессиональные советы по улучшению управленческих и производственных процессов.

Примеры использования приложения:

- Фермеры крупных агрохолдингов: Используя приложение, они могут координировать работу на больших площадях, получая точные данные и рекомендации для различных участков поля. Это позволяет существенно снизить затраты на ресурсы и увеличить общую продуктивность.
- Малые фермерские хозяйства: Малые фермеры получают доступ к передовым технологиям анализа данных, которые раньше были доступны только крупным игрокам.
 Это помогает им конкурировать на рынке и улучшать качество своей продукции.
- Фермеры-любители и садоводы: Приложение помогает им научиться эффективнее управлять своими садами и огородами, получать лучшие урожаи и экономить время и ресурсы.

28 Оценка потенциала «рынка» и рентабельности бизнеса

(для проектов, прошедших во второй этап акселерационной программы)

Необходимо привести кратко обоснование сегмента и доли рынка, потенциальные возможности для масштабирования бизнеса, а также детально раскрыть информацию, указанную в пункте 16.

1. Оценка сегмента и доли рынка:

Сельское хозяйство является одной из крупнейших отраслей экономики как в России, так и во всем мире. В России насчитывается более 300 тысяч фермерских хозяйств и агропромышленных комплексов. В нашей домашней области, Ярославской, также существует значительное количество фермерских хозяйств, занимающихся разнообразными видами сельскохозяйственной деятельности.

Объем рынка:

• Глобальный рынок агротехнологий: По данным различных исследовательских отчетов, рынок агротехнологий оценивается в миллиарды долларов и демонстрирует значительный рост. В 2021 году его объем оценивался примерно в 20 миллиардов долларов, а к 2025 году прогнозируется увеличение до 30-40 миллиардов долларов, с годовым темпом роста около 12-15%.

Сегментация рынка:

- Ближний круг (SOM Serviceable Obtainable Market): Фермеры и агропромышленные комплексы в Ярославской области и ближайших регионах (всего около 5 тысяч хозяйств).
- Широкий круг (SAM Serviceable Available Market): Все фермерские хозяйства и агропромышленные комплексы в России (около 300 тысяч хозяйств).
- Глобальный рынок (TAM Total Addressable Market):
 Фермеры и агропромышленные комплексы по всему миру, учитывая универсальность нашего приложения.

Доля рынка:

На начальном этапе целевая аудитория составляет около 1% от общего числа фермерских хозяйств России, что составляет около 3 тысяч хозяйств. В долгосрочной перспективе, с учетом масштабирования и выхода на международный рынок, доля может быть увеличена до 5-10%.

Рост рынка:

- Технологический прогресс: Рост рынка агротехнологий и мобильных приложений обусловлен постоянным технологическим прогрессом, включая развитие искусственного интеллекта, машинного обучения, ІоТ и других инновационных технологий.
- Повышение спроса на продовольствие: С увеличением населения мира и, соответственно, ростом спроса на продовольствие, сельскохозяйственные предприятия ищут способы повысить эффективность и продуктивность своих процессов, что стимулирует спрос на агротехнологические решения.
- Устойчивое сельское хозяйство: Усиление внимания к устойчивому сельскому хозяйству и экологии также способствует росту рынка, поскольку такие технологии позволяют минимизировать воздействие на окружающую среду.
- 2. Потенциальные возможности для масштабирования бизнеса:
 - Региональное расширение: Начало продаж в Ярославской области и ближайших регионах с постепенным охватом всех регионов России.
 - Выход на международный рынок: Адаптация приложения под различные климатические зоны и типы сельскохозяйственных культур, что позволит предлагать продукт на глобальном уровне.
 - Модульные дополнения: Введение дополнительных модулей и функций, таких как расширенная аналитика, интеграция с новыми сенсорами, предоставление консультационных услуг, что увеличит ценность продукта для клиентов.
- 3. Обоснование реализуемости и устойчивости бизнеса:

Конкурентные преимущества:

- Уникальные технологии и разработки: Использование передовых алгоритмов искусственного интеллекта и машинного обучения для анализа данных и прогнозирования неблагоприятных факторов. Патентная защита разработок обеспечивает конкурентное преимущество и защищает от копирования.
- Дефицит комплексных решений: На рынке существует

дефицит решений, способных объединить анализ данных, прогнозирование и автоматизацию реакций на неблагоприятные факторы. Наше приложение заполняет эту нишу, предлагая уникальный набор функций в одном продукте. Решение актуальных проблем: Приложение помогает своевременно выявлять и эффективно устранять угрозы, такие как неблагоприятные погодные условия, вредители и заболевания растений, что повышает урожай и снижает потери. Экономия ресурсов: Приложение оптимизирует использование пестицидов, удобрений и воды, что снижает затраты и минимизирует воздействие на окружающую среду. Это особенно важно в условиях растущих требований к экологической устойчивости сельского хозяйства. Повышение доходности: Увеличение урожайности и снижение потерь ведут к повышению общей доходности сельскохозяйственных предприятий. Благодаря точным рекомендациям и автоматизации процессов, фермеры могут сократить расходы и увеличить прибыльность своего бизнеса. Потенциальная прибыльность и устойчивость бизнеса: Широкий рынок сбыта: Сельское хозяйство является одной из крупнейших отраслей экономики во многих странах, что обеспечивает высокий потенциал для масштабирования бизнеса. Наше решение подходит как для крупных агропромышленных комплексов, так и для небольших фермерских хозяйств. Высокая степень адаптивности: Приложение может быть адаптировано под различные климатические зоны и типы сельскохозяйственных культур, что делает его универсальным инструментом для фермеров по всему Устойчивый доход: Основной источник дохода продажа лицензий на использование приложения, а также дополнительные услуги, такие как аналитические отчеты и консультации по оптимизации процессов сельского хозяйства. Это обеспечивает стабильный поток доходов и возможность дальнейшего развития продукта. План дальнейшего развития стартап-1. Расширение клиентской базы и увеличение продаж: проекта Запуск маркетинговых кампаний для привлечения новых (для проектов, прошедших во второй этап клиентов акселерационной программы) Расширение географии продаж на регионы с высоким 29 потенциалом в сельском хозяйстве. Укажите, какие шаги будут предприняты в Проведение презентаций и демонстраций продукта на течение 6-12 месяцев после завершения аграрных выставках и конференциях. прохождения акселерационной программы, какие меры поддержки планируется привлечь 2. Развитие продукта: Реализация планов по расширению функциональности приложения на основе обратной связи от клиентов и анализа рынка. Внедрение новых технологий и алгоритмов для улучшения точности аналитики и прогнозирования. Разработка мобильной и веб-версий приложения для обеспечения удобства использования на различных устройствах. 3. Партнерство и интеграция: Установление партнерских отношений с производителями агротехники и поставщиками сельскохозяйственных ресурсов для интеграции нашего приложения с их системами Сотрудничество с исследовательскими центрами и

университетами для дальнейшего развития технологий и алгоритмов в области сельского хозяйства. 4. Обучение и сертификация: Организация обучающих семинаров и вебинаров для новых и существующих пользователей приложения. Получение сертификации и аккредитации от ведущих агротехнических организаций и институтов. 5. Привлечение инвестиций и финансирование: Поиск инвесторов для дальнейшего масштабирования бизнеса и развития продукта. Проведение переговоров с венчурными фондами и частными инвесторами о предоставлении финансовой поддержки. 6. Укрепление команды: Поиск и привлечение опытных специалистов в области разработки ПО, маркетинга и продаж для расширения команды и обеспечения качественного роста. 7. Масштабирование и рост: Увеличение масштаба бизнеса за счет расширения клиентской базы и внедрения продукта на новые рынки. Постоянный мониторинг рыночных тенденций и изменений в сельскохозяйственной отрасли для адаптации стратегии развития. Меры поддержки: Привлечение консультантов и экспертов по развитию бизнеса и маркетингу для оценки стратегии развития и предоставления рекомендаций. Взаимодействие с инкубаторами и акселераторами для получения дополнительного образования, консультаций и доступа к инвестиционным возможностям.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО ДЛЯ ПОДАЧИ ЗАЯВКИ НА КОНКУРС СТУДЕНЧЕСКИЙ СТАРТАП ОТ ФСИ:

(для проектов, прошедших во второй этап акселерационной программы) (подробнее о подаче заявки на конкурс ФСИ - https://fasie.ru/programs/programma-studstartup/#documentu)

Фокусная тематика из перечня ФСИ (https://fasie.ru/programs/programma-start/fokusnye-tematiki.php)

А1.04 Распознавание образов

ХАРАКТЕРИСТИКА БУДУЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ (РЕЗУЛЬТАТ СТАРТАП-ПРОЕКТА)

Плановые оптимальные параметры (на момент выхода предприятия на самоокупаемость):

Коллектив (характеристика будущего предприятия) Указывается информация о составе коллектива (т.е. информация по количеству, перечню должностей, квалификации), который Вы представляете на момент	Лидер, СЕО	Александр Денисович Осипов	Задачи: Общее руководство компанией, стратегическое планирование, привлечение инвестиций.
которыи вы преоставляете на момент выхода предприятия на самоокупаемость. Вероятно, этот состав шире и(или) будет отличаться от состава команды по проекту, но нам важно увидеть, как Вы представляете себе штат созданного	Техничес кий директор (СТО)	Юрий Павлович Корчагин	Задачи: Техническое руководство, архитектура приложения, координация разработчиков.

предприятия в будущем, при переходе на самоокупаемость	Разработч ики	Сергей Алексеевич Редькин	Задачи: Разработка работоспособного продукта для конечного потребителя
		Дарья Михайлова	
	Тестиров щики	Дарья Эдуардовна Токарчук	Задачи: Тестирование новых версий продукта и отчет об ошибках
	Аналитик и данных		Для анализа и интерпретации данных, полученных от приложения.
	UX/UI Дизайнер ы		Для обеспечения удобного и привлекательного интерфейса приложения.
	Маркетол оги		Для продвижения приложения на рынке, разработка маркетинговых стратегий.
	Служба поддержк и клиентов		Для обеспечения качественного взаимодействия с пользователями и решения их проблем.
	Финансов ый менеджер		Для управления финансовыми потоками и бюджетом компании.
Техническое оснащение			
Необходимо указать информацию о Вашем представлении о планируемом техническом	Категория		Описание
оснащении предприятия (наличие	Аппаратно	ое обеспечение	

	Необходимо указать информацию о Вашем представлении о планируемом техническом	Категория	Описание
оснащении предприятия (наличие технических и материальных ресурсов) на	Аппаратное обеспечение		
	момент выхода на самоокупаемость, т.е. о том, как может быть.	Серверное оборудование	Высокопроизводительные серверы для обработки данных и хранения информации. Серверы для хранения данных с высокой емкостью и скоростью доступа (NAS или SAN системы).
		Рабочие станции	Высокопроизводительные компьютеры для разработчиков, тестировщиков и аналитиков данных с мощными процессорами, достаточным объемом оперативной памяти и графическими картами. Ноутбуки и десктопы для удаленной работы.
		Сетевое оборудование	Высокоскоростные коммутаторы и маршрутизаторы для стабильного и быстрого подключения к интернету и внутренней сети. Система бесперебойного питания (UPS) для защиты оборудования от перебоев в электроснабжении.

Программное обеспечение

Лицензионное ПО для

Средства разработки

			редакторь версий, та Компилят интерпрет	саторы для Python, C# используемых языков	
	Системы управления проектами		и командн (например Системы	ПО для управления проектами и командной работы (например, Jira, Trello, Asana). Системы для отслеживания задач и багов.	
	Средства для тестиро	вания	инструмен (например Платформ	вированные и ручные нты тестирования ПО o, Selenium, JUnit). пы для тестирования их приложений.	
	Средства для работы данными	С	ПО для анализа данных и машинного обучения (например, Jupyter, TensorFlow, PyTorch). Базы данных для хранения и обработки данных (например, SQL, NoSQL базы данных).		
	Облачные ресурсы				
	Облачные сервисы		Платформы для развертывания и масштабирования приложений (например, AWS, Google Cloud, Azure). Облачные хранилища данных для обеспечения надежности и доступности данных.		
	Облачные инструменты разработки и CI/CD		Инструменты для непрерывной интеграции и доставки (например, Jenkins, GitLab CI/CD). Облачные среды для разработки и тестирования.		
Партнеры (поставщики, продавцы)					
Указывается информация о Вашем представлении о партнерах/	Категория	Партнер	Описание		
поставщиках/продавцах на момент выхода предприятия на самоокупаемость, т.е. о том, как может быть.	Облачные сервисы	Amazon W Services (A		Иностранный облачный сервис, предоставляющий инфраструктуру для развертывания и масштабирования приложения. Обеспечивает высокую производительност ь и надежность.	
		Яндекс.О	<u> </u> 5лако	Российский облачный сервис, предоставляющий вычислительные ресурсы, облачные хранилища и инструменты для анализа данных и	

			машинного обучения, соответствующие требованиям локального рынка.
	Государственные структуры по охране природы	Федеральная служба по надзору в сфере природопользовани я (Росприроднадзор)	Сотрудничество позволяет получать актуальные данные о состоянии окружающей среды и требованиях к экологической безопасности, что поможет улучшать продукт.
		Министерство сельского хозяйства Российской Федерации	Партнерство способствует распространению приложения среди аграриев и фермеров, а также позволяет участвовать в государственных программах поддержки сельского хозяйства.
Объем реализации продукции (в натуральных			
единицах) Указывается предполагаемый Вами объем реализации продукции на момент выхода предприятия на самоокупаемость, т.е. Ваше	Наименование продукта или услуги	Объем реализации за весь период (единицы)	Доля в общей выручке (%)
представление о том, как может быть осуществлено	Годовая корпоративная подписка	4,7	44
	Доработка приложения, интеграция	250	19
	Годовая расширенная подписка для малых предприятий	1,9	18
	Корпоративная подписка	870	8
	Расширенная подписка для малых и микропредприятий	310	3
	Годовая подписка на API	5	3
	Годовая подписка для частных лиц	6	3
	Базовая подписка для малых и микропредприятий	1,2	1
	Премиум подписка	850	1

	для част	гных лиц	Į							
	API			20				< 1		
	Подпис телегра			3,5				< 1		
	Итого			44,58	}			100%		
Доходы (в рублях)										
Указывается предполагаемый Вами объем всех доходов (вне зависимости от их источника, например, выручка с продаж и	Мес. / год	2025	202	26	202	7	20)28	2	029
т.д.) предприятия на момент выхода 9 предприятия на самоокупаемость, т.е. Ваше представление о том, как это будет	Январ ь	-	5 1: 416		7 82	25 378	10 66) 408 55	1	3 446 576
достигнуто.	Февра ль	-	5 2: 822		7 82	25 378	10 66) 408 55	1	3 446 576
	Март	-	7 8 100		11 4	149 433	15 57	5 203 74	1	9 615 248
	Апрел ь	15 360	7 9 209	_	11 4	149 433	15 57	5 203 74	1	9 615 248
	Май	15 360	8 1- 318		11 4	149 433	15 57	5 203 74	1	9 615 248
	Июнь	2 771 200	9 4 836		13	16 492	17 48	7 441 32	2	2 527 120
	Июль	6 519 200	9 4 836		13	16 492	17 48	7 441 32	2	2 527 120
	Авгус т	6 519 200	9 4 836		13	16 492	17 48	7 441 32	2	2 527 120
	Сентя брь	3 885 600	5 6 446		7 82	25 378	10 66) 408 55	1	3 446 576
	Октяб рь	3 885 600	5 6 446		6 54	16 770	8	759 842	1	1 368 051
	Ноябр ь	3 885 600	5 6 446		7 82	25 378	10 66) 408 55	1	3 446 576
	Декаб рь	3 885 600	5 6 446		7 82	25 378	10 66) 408 55	1	3 446 576
	ИТОГ О:	31 382 720	85 d 156	436	119 432	371	15 33	58 738 33		05 028 35
Расходы (в рублях)										
Указывается предполагаемый Вами объем всех расходов предприятия на момент выхода предприятия на самоокупаемость, т.е. Ваше	Мес / год	2025		2026		2027		2028		2029
представление о том, как это будет достигнуто	Январь	1 893 000	'	3 262 137	!	4 399 565		4 688 922		4 996 463
	Феврал	ь 1 578 000		2 755 338	;	3 778 065		4 039 172		4 318 463
	Март	1 613 000	1	2 858 829	}	3 923 027		4 230 968		4 565 210
	Апрель	1 718 307		2 933 523		3 994 527		4 305 718		4 643 210

Май	1 709	2 871	3 923	4 230	4 565
	807	718	027	968	210
Июнь	1 854	3 093	3 989	4 320	4 681
	924	818	710	484	685
Июль	1 994	3 162	4 061	4 395	4 759
	884	068	210	234	685
Август	2 025	3 093	3 989	4 320	4 681
	076	818	710	484	685
Сентябр	1 946	2 940	3 778	4 039	4 318
ь	068	523	065	172	463
Октябрь	2 011	3 008	3 798	4 047	4 313
	068	773	421	969	322
Ноябрь	1 946	2 940	3 778	4 039	4 318
	068	523	065	172	463
Декабрь	1 946	2 940	3 778	4 039	4 318
	068	523	065	172	463
ИТОГО:	22 236	35 861	47 191	50 697	54 480
	270	592	457	433	321

Планируемый период выхода предприятия на самоокупаемость Указывается количество лет после

завершения гранта

Сроки реализации проекта: с 01.01.2025г. по 31.12.2029г.

Этапы реализации проекта:

- с 01.01.2025г. по 01.07.2025г. – регистрация ИП, аренда серверов для разработки, трудоустройство сотрудников, закупка необходимых лицензий, приобретение прочих услуг, в том числе создание сайта компании сторонней организацией. Разработка нейросети и приложения, старт рекламы, запуск альфа/бета — тестирования приложения;

- с 01.07.2025г. по 31.12.2029г. – запуск продаж с целью получения прибыли.

СУЩЕСТВУЮЩИЙ ЗАДЕЛ, КОТОРЫЙ МОЖЕТ БЫТЬ ОСНОВОЙ БУДУЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ:

Коллектив	• Редькин Сергей Алексеевич: Разработчик
	• Токарчук Дарья Эдуардовная: Тестировщик
	• Корчагин Юрий Павлович: Разработчик
	• Пакина Анастасия Алексеевна: Тестировщик
	• Михайлова Дарья: Разработчик
	• Варахтин Даниил Евгеньевич: Партнер
	• Осипов Александр Денисович: Лидер, СЕО
Техническое оснащение:	Персонал: ІТ-специалисты (Разработчики, Тестировщики, СЕО)
	Компьютеры: intel i-5 10400f gtx 1660 super 16GB RAM ASUS Z-Prime Z490
	Ноутбуки:
	intel i-5 12400
	rtx 3050ti laptop version
	16GB RAM
Партнеры (поставщики, продавцы)	Отсутствуют

ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

(на период грантовой поддержки и максимально прогнозируемый срок, но не менее 2-х лет после завершения договора гранта)

Формирование коллектива:

- 1. Первый этап (1-3 месяцы): Начальный набор команды
 - Цель: Сформировать основную команду, необходимую для старта проекта и начала разработки продукта.
 - Основные роли и кандидаты:
 - Технический директор (СТО): Опытный специалист с глубокими знаниями в разработке ПО и управлении ИТ-проектами.
 - Разработчики (2-3 человека): Специалисты с опытом работы с выбранным стеком технологий.
 - Проектный менеджер: Ответственный за координацию работы команды и соблюдение сроков.
 - Маркетолог: Специалист для разработки стратегии продвижения продукта.
 - Действия:
 - Публикация вакансий на специализированных ресурсах.
 - Проведение собеседований и технических интервью.
 - Оформление сотрудников и внедрение в проект.
- 2. Второй этап (4-6 месяцы): Расширение команды и начало разработки
 - Цель: Увеличение команды для ускорения разработки и обеспечения качества продукта.
 - Основные роли и кандидаты:
 - UI/UX-дизайнер: Для разработки пользовательских интерфейсов и улучшения пользовательского опыта.
 - Дополнительные разработчики (2-3 человека): Для увеличения производительности разработки.
 - Тестировщик: Специалист по качеству ПО для проведения тестирования и обеспечения стабильности продукта.
 - Действия:
 - Продолжение поиска и найма квалифицированных специалистов.
 - Организация внутренних тренингов и адаптационных мероприятий для новых сотрудников.
 - Начало активной разработки и тестирования продукта.
- 3. Третий этап (7-12 месяцы): Оптимизация и масштабирование
 - Цель: Оптимизация процессов разработки и подготовка к масштабированию продукта.
 - Основные роли и кандидаты:
 - DevOps-инженер: Для автоматизации процессов развертывания и мониторинга инфраструктуры.
 - Специалист по безопасности: Для обеспечения защиты данных и безопасности системы.
 - Аналитик: Для анализа данных пользователей и улучшения продукта на основе полученных инсайтов.
 - Действия:
 - Введение процессов СІ/СО для ускорения развертывания и тестирования.
 - Внедрение инструментов мониторинга и аналитики.
 - Проведение внутреннего аудита безопасности и внедрение необходимых улучшений.
- 4. Четвертый этап (2-й год): Стабилизация и выход на рынок
 - Цель: Завершение разработки основного функционала продукта и подготовка к выходу на рынок.
 - Основные роли и кандидаты:
 - Продакт-менеджер: Для управления развитием продукта и взаимодействия с клиентами.
 - Специалисты поддержки пользователей: Для обеспечения качественной поддержки клиентов.

- Маркетологи и PR-специалисты: Для активного продвижения продукта на рынок.
- Действия:
 - Проведение финальных этапов тестирования и полировки продукта.
 - Подготовка маркетинговых материалов и стратегии выхода на рынок.
 - Организация мероприятий и кампаний для привлечения первых клиентов.
- 5. Пятый этап (3-й год и далее): Развитие и поддержка продукта
 - Цель: Обеспечение устойчивого роста и поддержки продукта на рынке.
 - Основные роли и кандидаты:
 - Менеджер по развитию бизнеса: Для поиска новых возможностей и партнёрств.
 - Дополнительные специалисты поддержки: Для обеспечения высокого уровня сервиса при росте количества пользователей.
 - Исследователи и инноваторы: Для постоянного улучшения продукта и внедрения новых технологий.
 - Действия:
 - Проведение регулярных обновлений и улучшений продукта.
 - Расширение команды поддержки и маркетинга по мере роста числа пользователей.
 - Поиск и внедрение новых технологий и функций для поддержания конкурентоспособности.

Функционирование юридического лица:

- 1. Первый этап (1-3 месяцы): Регистрация и начальная организация
 - Цель: Зарегистрировать юридическое лицо и создать базовую инфраструктуру для его функционирования.
 - Основные шаги:
 - Регистрация компании: Выбор организационно-правовой формы, регистрация в налоговых органах и получение необходимых лицензий.
 - Юридический адрес: Аренда офиса или использование адреса учредителя.
 - Банковские счета: Открытие расчетного счета в банке для ведения финансовой деятельности.
 - Бухгалтерский учет: Заключение договора с бухгалтерской компанией или найм штатного бухгалтера.
 - Документы:
 - Устав компании, договоры с учредителями.
 - Регистрационные свидетельства и лицензии.
 - Банковские документы и учетная политика.
- 2. Второй этап (4-6 месяцы): Разработка внутренних процессов и системы управления
 - Цель: Создать и внедрить внутренние процессы и систему управления юридическим лицом.
 - Основные шаги:
 - Организационная структура: Определение структуры компании, ролей и обязанностей сотрудников.
 - Разработка внутренних регламентов: Правила внутреннего трудового распорядка, политика конфиденциальности, процедуры документооборота.
 - Система управления: Внедрение ERP-системы для управления ресурсами компании.
 - Юридическая поддержка: Заключение договора с

- юридической фирмой или найм штатного юриста.
- Документы:
 - Регламенты и инструкции для сотрудников.
 - Договоры и соглашения с контрагентами.
 - Политики и процедуры компании.
- 3. Третий этап (7-12 месяцы): Формирование корпоративной культуры и HR-политики
 - Цель: Создать благоприятную рабочую среду и эффективную систему управления персоналом.
 - Основные шаги:
 - Корпоративная культура: Определение миссии, ценностей и видения компании.
 - HR-политика: Разработка процедур найма, адаптации, обучения и оценки сотрудников.
 - Социальные программы: Внедрение программ мотивации, льгот и бонусов для сотрудников.
 - Коммуникация: Создание каналов внутренней коммуникации и регулярное проведение корпоративных мероприятий.
 - Документы:
 - Кодекс корпоративной этики.
 - Руководства по найму и адаптации сотрудников.
 - Программы обучения и развития.
- 4. Четвертый этап (2-й год): Оптимизация процессов и масштабирование
 - Цель: Оптимизировать существующие процессы и подготовиться к масштабированию бизнеса.
 - Основные шаги:
 - Аудит процессов: Проведение внутреннего аудита для выявления и устранения узких мест.
 - Автоматизация: Внедрение систем автоматизации для повышения эффективности работы.
 - Расширение штата: Найм дополнительных сотрудников по мере роста бизнеса.
 - Международная экспансия: Изучение возможностей выхода на международные рынки и подготовка соответствующих юридических документов.
 - Документы:
 - Отчеты и рекомендации по результатам аудита.
 - Руководства и инструкции по использованию новых систем.
 - Контракты и соглашения с новыми сотрудниками и партнерами.
- 5. Пятый этап (3-й год и далее): Устойчивое развитие и правовая защита
 - Цель: Обеспечить устойчивое развитие компании и защиту её правовых интересов.
 - Основные шаги:
 - Юридическая защита: Постоянный мониторинг изменений в законодательстве и адаптация внутренних процессов.
 - Инновации: Поддержка и внедрение инноваций для поддержания конкурентоспособности.
 - Сотрудничество: Развитие партнёрских отношений с другими компаниями и организациями.
 - Корпоративная социальная ответственность:
 Внедрение программ КСО и участие в социальных проектах.

Выполнение работ по разработке продукции с использованием результатов научно-технических и технологических исследований (собственных и/или легитимно полученных или приобретенных), включая информацию о создании MVP и (или) доведению продукции до уровня TRL 31 и обоснование возможности разработки MVP / достижения уровня TRL 3 в рамках

реализации договора гранта:

- Документы:
 - Отчеты по мониторингу законодательства.
 - Договоры о сотрудничестве и партнёрстве.
 - Политики и отчеты по КСО.

Этап 1: Подготовка к разработке MVP

- 1. Анализ научно-технических исследований:
 - Провести обзор существующих научных исследований и технологических разработок, относящихся к области нашего продукта.
 - Определить ключевые технологии и инновации, которые могут быть использованы в разработке.
- 2. Подготовка MVP-концепции:
 - Сформулировать концепцию минимально жизнеспособного продукта (MVP) на основе анализа результатов исследований.
 - Определить основные функциональные и технические характеристики MVP.

Этап 2: Разработка MVP

- 1. Проектирование продукта:
 - Создать детальное техническое задание на основе концепции MVP.
 - Разработать архитектуру и дизайн продукта с учётом инновационных решений.
- 2. Реализация MVP:
 - Произвести программную и/или аппаратную реализацию MVP с использованием собственных или легитимно полученных технологий.
 - Провести тестирование и оптимизацию функционала MVP.

Этап 3: Доведение продукции до уровня TRL 3

- 1. Оценка технической готовности продукта:
 - Провести оценку уровня готовности технологии (TRL) согласно стандартным критериям.
 - Убедиться в соответствии уровня готовности продукта требованиям договора гранта и плану разработки.
- 2. Документирование результатов:
 - Подготовить техническую документацию, включая отчёты о разработке MVP и достижении уровня TRL
 3
 - Предоставить доказательства обоснования возможности разработки MVP и достижения требуемого уровня готовности продукта.

Этап 4: Подготовка к дальнейшему развитию

- 1. Планирование следующих шагов:
 - Составить план дальнейшего развития продукта на основе результатов MVP и текущего уровня готовности технологии.
 - Определить необходимые ресурсы и шаги для перехода к следующему уровню разработки.
- 2. Подготовка к продвижению продукта:
 - Разработать стратегию маркетинга и продвижения продукта на рынок.
 - Провести анализ конкурентной среды и выработать

уникальные продажные преимущества. Этап 5: Подача отчёта и документации 1. Подготовка отчёта о выполненной работе: Составить подробный отчёт о выполненных работах, включая описание процесса разработки, достигнутых результатов и использованных ресурсов. Предоставить документацию о выполнении всех обязательств по договору гранта. 2. Подача отчёта и документации: Предоставить отчёт и соответствующую документацию заказчику или грантодателю в установленный срок. Обеспечить прозрачность и доступность всей информации о выполненной работе для проверки и оценки. Выполнение работ по уточнению Этап 1: Анализ потребительского спроса и потенциального рынка параметров продукции, «формирование» 1. Исследование рынка: рынка быта (взаимодействие с потенциальным покупателем, проверка Провести анализ существующих продуктов и услуг гипотез, анализ информационных на рынке, конкурентов и их характеристик. источников и т.п.): Изучить поведение и предпочтения потенциальных потребителей. 2. Определение целевой аудитории: Выделить ключевые сегменты рынка и определить группы потенциальных покупателей. Определить основные потребности и проблемы целевой аудитории. Этап 2: Взаимодействие с потенциальными покупателями 1. Проведение интервью и опросов: Организовать интервью и опросы с потенциальными потребителями для выявления их ожиданий и предпочтений. Записать и анализировать полученные данные для выявления общих тенденций. 2. Тестирование гипотез: Сформулировать гипотезы относительно основных характеристик продукции и её привлекательности для целевой аудитории. Провести эксперименты и тестирования, чтобы проверить гипотезы на практике. Этап 3: Уточнение параметров продукции 1. Проектирование продукта: Основываясь на результате анализа и взаимодействия с потенциальными покупателями, уточнить основные параметры и характеристики продукции. Внести необходимые изменения в дизайн, функционал и упаковку продукта. 2. Пилотное производство и тестирование:

Создать небольшую партию продукции для

связи и дальнейшей коррекции параметров.

Провести тестирование продукции среди небольшой группы целевых потребителей для сбора обратной

пилотного производства.

Этап 4: Формирование рынка быта

1. Маркетинговая стратегия:

- Разработать маркетинговую стратегию для привлечения целевой аудитории.
- Определить каналы продвижения и коммуникации с потребителями.
- 2. Локальное продвижение:
 - Организовать мероприятия и акции на местном уровне для привлечения внимания к продукции.
 - Взаимодействовать с местными сообществами и организациями для распространения информации о продукте.

Этап 5: Анализ эффективности и коррекция стратегии

- 1. Мониторинг результатов:
 - Проводить систематический мониторинг продаж и отзывов потребителей.
 - Анализировать эффективность маркетинговых кампаний и коммуникаций.
- 2. Коррекция стратегии:
 - На основе полученных данных корректировать маркетинговые стратегии и параметры продукции.
 - Оптимизировать деятельность в соответствии с потребностями рынка и отзывами потребителей.

Организация производства продукции:

Этап 1: Подготовка к производству

- 1. Планирование и анализ:
 - Определить требования к производственной мощности и оборудованию на основе прогноза спроса на продукцию.
 - Провести анализ рынка поставщиков сырья и комплектующих.
- 2. Выбор места и организация помещений:
 - Найти подходящее помещение для производства, учитывая требования к площади, инфраструктуре и логистике.
 - Планирование рабочих зон, складских помещений и офисных пространств.

Этап 2: Приобретение оборудования и материалов

- 1. Выбор и приобретение оборудования:
 - Определить необходимое оборудование для производства продукции в соответствии с технологическим процессом.
 - Провести процесс подбора и покупки оборудования, учитывая бюджет и качество.
- 2. Закупка сырья и комплектующих:
 - Установить поставщиков сырья и комплектующих материалов.
 - Подготовить договора с поставщиками и обеспечить поставки на начальном этапе производства.

Этап 3: Настройка и запуск производства

- 1. Установка и настройка оборудования:
 - Провести установку и тестирование оборудования.
 - Обучить персоналу работе с новым оборудованием.
- 2. Организация технологического процесса:

- Разработать и оптимизировать технологические процессы производства продукции. • Установить стандарты качества и безопасности. Этап 4: Управление производством и контроль качества 1. Организация производственного процесса: Распределить задачи и ответственность между сотрудниками. Установить систему управления производством (например, Lean Manufacturing или Six Sigma). 2. Контроль качества продукции: Внедрить систему контроля качества на всех этапах производства. Проводить регулярные проверки и аудиты производственных процессов. Этап 5: Оптимизация производства и улучшение процессов 1. Анализ эффективности производства: Следить за производственными показателями и анализировать данные. Выявлять узкие места и возможности для оптимизации производства. 2. Внедрение улучшений: Проводить постоянные улучшения производственных процессов. Внедрять новые технологии и методики для повышения производительности и качества продукции. Этап 6: Расширение и рост производства 1. Планирование расширения: Провести анализ спроса на продукцию и планирование расширения производственных мощностей. Определить необходимые инвестиции и ресурсы для расширения производства. 2. Развитие персонала: Обучить существующий персонал новым навыкам и компетенциям. Нанять новых сотрудников в соответствии с потребностями расширяющегося производства. Этап 7: Мониторинг и контроль 1. Регулярный мониторинг:
 - Проводить регулярный мониторинг производственных процессов и показателей.
 - Анализировать данные и принимать меры для устранения выявленных проблем.
 - 2. Система обратной связи:
 - Установить систему обратной связи с клиентами и партнёрами для получения обратной информации о качестве продукции и уровне обслуживания.

Реализация продукции: Этап 1: Разработка маркетинговой стратегии 1. Анализ целевой аудитории:

- Идентификация целевой аудитории продукции.
- Анализ потребностей, предпочтений и поведения потребителей.

- 2. Позиционирование продукта:
 - Определение уникального предложения продукта (Unique Selling Proposition USP).
 - Выбор позиции на рынке и формулирование ценностного предложения.
- 3. Определение каналов распространения:
 - Выбор оптимальных каналов продаж в соответствии с характеристиками продукции и целевой аудитории.
 - Разработка маркетингового микса для каждого канала.
 - Этап 2: Создание материалов продвижения
- 1. Разработка брендинга:
 - Создание брендбука и фирменного стиля.
 - Разработка логотипа, упаковки и корпоративного оформления.
- 2. Производство маркетинговых материалов:
 - Создание рекламных буклетов, презентаций и других материалов для продвижения продукции.
 - Подготовка контента для интернет-рекламы и социальных сетей.

Этап 3: Запуск маркетинговых кампаний

- 1. Онлайн-продвижение:
 - Запуск интернет-рекламных кампаний на поисковых системах и социальных сетях.
 - Размещение рекламы на тематических сайтах и блогах.
- 2. Офлайн-продвижение:
 - Организация участия в выставках, конференциях и ярмарках.
 - Размещение рекламы в печатных изданиях и наружной рекламе.

Этап 4: Продажи и дистрибуция

- 1. Розничные продажи:
 - Организация точек продаж в торговых точках, супермаркетах и магазинах.
 - Взаимодействие с розничными партнёрами и дилерами.
- 2. Оптовые продажи:
 - Поиск и привлечение оптовых клиентов и дистрибьюторов.
 - Организация работы с оптовыми заказами и лоставкой.

Этап 5: Мониторинг и анализ результатов

- 1. Отслеживание продаж:
 - Анализ продаж и динамики спроса на продукцию.
 - Идентификация успешных и неуспешных каналов продаж.
- 2. Обратная связь с клиентами:
 - Сбор обратной связи от потребителей о продукции.
 - Анализ отзывов и предложений для улучшения продукта и сервиса.

Этап 6: Развитие стратегии

1. Коррекция маркетинговой стратегии:

- Анализ эффективности маркетинговых кампаний и рекламных каналов.
- Внесение корректив в стратегию в соответствии с полученными данными.
- 2. Расширение рынка:
 - Исследование возможностей расширения рынка и запуска продукции на новые регионы или рынки.
 - Разработка плана экспансии и стратегии внедрения на новые рынки.

Этап 7: Продолжение развития и инновации

- 1. Исследование и разработка:
 - Проведение исследований рынка и анализ трендов.
 - Разработка новых продуктов и инноваций для удовлетворения изменяющихся потребностей клиентов.
- 2. Улучшение процессов:
 - Постоянное совершенствование маркетинговых и продажных процессов.
 - Внедрение новых технологий и методов для повышения эффективности и результативности деятельности.

ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВАНИЕ ДОХОДОВ И РАСХОДОВ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОЕКТА

Доходы:	200000 руб.		
Расходы:	10000 руб.		
Источники привлечения ресурсов для развития стартап-проекта после завершения договора гранта и обоснование их выбора (грантовая поддержка Фонда содействия инновациям или других институтов развития, привлечение кредитных средств, венчурных инвестиций и др.):	Планирование доходов и расходов на реализацию проекта Доходы: 1. Начальные инвестиции: средства, привлеченные на начальном этапе от основателей, друзей и семьи. 2. Продажи продуктов/услуг: доход от продаж программного обеспечения, подписок, рекламных услуг и других продуктов. 3. Гранты и субсидии: государственные гранты, гранты от некоммерческих организаций и фондов поддержки инноваций. 4. Инвестиции: венчурные инвестиции, ангельские инвестиции. 5. Прочие доходы: доходы от партнерских программ, лицензирования технологий, консалтинговых услуг и т.д. Расходы: 1. Разработка продукта: зарплаты разработчиков, дизайнеров, тестировщиков, расходы на оборудование и ПО. 2. Маркетинг и продажи: расходы на маркетинговые кампании, рекламу, участие в выставках и конференциях, зарплаты менеджеров по продажам. 3. Административные расходы: аренда офиса, коммунальные услуги, канцелярские товары, бухгалтерские услуги. 4. Юридические услуги: регистрация патентов, лицензий, юридическое сопровождение. 5. Прочие расходы: непредвиденные расходы, амортизация оборудования.		

Источники привлечения ресурсов для развития стартап-проекта после завершения договора гранта и обоснование их выбора:

- 1. Грантовая поддержка Фонда содействия инновациям:
 - Обоснование: Фонд содействия инновациям (ФСИ) предлагает широкий спектр программ поддержки для стартапов, включая начальные этапы развития, масштабирование и выход на международные рынки. Получение грантов от ФСИ позволяет сохранить контроль над стартапом, так как гранты не требуют возврата и не влияют на долю основателей.
- 2. Привлечение венчурных инвестиций:
 - Обоснование: Венчурные капиталы предоставляют значительные ресурсы для быстрого роста и масштабирования стартапа. Венчурные инвесторы часто предлагают не только финансовую поддержку, но и стратегическое руководство, связи и опыт, что помогает ускорить развитие проекта.
- 3. Привлечение кредитных средств:
 - Обоснование: Банковские кредиты и другие кредитные средства могут быть использованы для покрытия краткосрочных потребностей в финансировании. Этот метод позволяет избежать размывания доли основателей, однако требует возврата средств с процентами. Рекомендуется использовать кредиты в случае, если стартап уже генерирует стабильный доход и может обслуживать долг.

4. Краудфандинг:

• Обоснование: Платформы краудфандинга позволяют привлекать средства от большого числа индивидуальных инвесторов. Этот метод может быть полезен для стартапов с инновационными и социально значимыми продуктами, которые могут привлечь внимание широкой аудитории.

5. Ангельские инвестиции:

• Обоснование: Ангельские инвесторы обычно предоставляют ранние инвестиции в обмен на долю в стартапе. Они могут предложить значительные средства на начальных этапах, когда стартап еще не привлек внимание венчурных фондов. Кроме того, ангельские инвесторы часто обладают опытом и сетью контактов, полезной для стартапа.

6. Партнерство с крупными компаниями:

• Обоснование: Стратегическое партнерство с крупными компаниями может предоставить доступ к ресурсам, технологиям, рынкам сбыта и экспертным знаниям. Это может включать совместные разработки, лицензирование технологий или прямые инвестиции от партнеров.

Пример финансового плана:

1. Доходы (на 1 год):

Начальные инвестиции: 1,000,000 рублейПродажи продуктов/услуг: 2,500,000 рублей

• Гранты и субсидии: 500,000 рублей

Инвестиции: 3,000,000 рублейПрочие доходы: 200,000 рублей

Итого доходов: 7,200,000 рублей

2. Расходы (на 1 год):

Разработка продукта: 2,500,000 рублей
 Маркетинг и продажи: 1,500,000 рублей

Административные расходы: 700,000 рублейЮридические услуги: 300,000 рублей

Прочие расходы: 300,000 рублейИтого расходов: 5,300,000 рублей

3. Чистая прибыль: 1,900,000 рублей

ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ С ДЕТАЛИЗАЦИЕЙ

Этап 1 (длительность – 2 месяца)

1		1	T
Наименование работы	Описание работы	Стоимость	Результат
Регистрация ООО	Юридическая регистрация компании, получение всех необходимых разрешений и документов	15000p	Официальная регистрация компании, получение статуса юридического лица
Поиск персонала	Рекрутинг сотрудников для ключевых позиций (разработчики, тестировщики, аналитики)	50000p	Формирование команды профессионалов
Заключение договора аренды серверов для разработки + лицензии	Аренда серверов для разработки, приобретение необходимых лицензий на ПО	200000	Доступ к необходимым вычислительным ресурсам и ПО
Заключение договоров с обслуживающими организациями (бухгалтерия, юрист и т.д.)	Подписание контрактов с бухгалтерией, юристами и другими обслуживающими организациями	50000	Обеспечение юридической и финансовой поддержки компании

Этап 2 (длительность - 10 месяцев)

Наименование работы	Описание работы	Стоимость	Результат
сотрудника	Создание и настройка рабочих мест для каждого члена команды, обеспечение необходимым оборудованием	1000000р	Полностью оборудованные рабочие места для всех сотрудников
Начало разработки Запуск процесса разработки приложения, распределение задач между членами команды			Начало активной фазы разработки приложения

ПОДДЕРЖКА ДРУГИХ ИНСТИТУТОВ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

Опыт взаимодействия с другими института	ами развития
Платформа НТИ	https://pt.2035.university/
Участвовал ли кто-либо из членов проектной команды в «Акселерационно-образовательных интенсивах по формированию и преакселерации команд»:	Никто из членов проектной команды прежде не участвовал в «Акселерационно- образовательных интенсивах по формированию и преакселерации команд».
Участвовал ли кто-либо из членов проектной команды в программах «Диагностика и формирование компетентностного профиля человека / команды»:	Никто из членов проектной команды прежде не участвовал в программах «Диагностика и формирование компетентностного профиля человека / команды».
Перечень членов проектной команды, участвовавших в программах Leader ID и АНО «Платформа НТИ»:	Отсутствует.
ДОГ	ЮЛНИТЕЛЬНО
Участие в программе «Стартап как диплом»	-
Участие в образовательных программах повышения предпринимательской компетентности и наличие достижений в конкурсах AHO «Россия – страна возможностей»:	
Для исполнителей по программе УМНИ	IK
Номер контракта и тема проекта по программе «УМНИК»	Отсутствует
Роль лидера по программе «УМНИК» в заявке по программе «Студенческий стартап»	Отсутствует

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Календарный план проекта:

№ этапа	Название этапа календарного плана	Длительность этапа, мес	Стоимость, руб.
1	Исследование и сбор данных. На этом этапе команда из дата-инженеров и агрономов проводит полевые исследования, собирает доступные датасеты и/или организует сбор новых данных. Работа может включать визиты на сельхозугодья, фотосъемку растений и аннотацию полученных данных по типам заболеваний и состояниям растений.	Продолжительность - 2 месяца.	

2	Разработка и обучение модели Задействуются специалисты в области Data Science и машинного обучения для создания модели, которая сможет распознавать и анализировать заболевания растений. В процесс входит выбор алгоритмов, обучение модели на собранных данных и её тонкая настройка для достижения высокой точности.	Продолжительность - 2 месяца.
3	Разработка приложения На данном этапе ведется разработка пользовательского интерфейса и функционала приложения, через который пользователи смогут получать доступ к результатам анализа модели. Работают разработчики мобильных приложений (по одному специалисту на Android и iOS) и дизайнеры UI/UX.	Продолжительность - 2 месяца.
4	Тестирование и оптимизация QA-инженеры проводят тестирование всей системы, ищут и устраняют ошибки, тестируют производительность и удобство использования интерфейса. На этом этапе также выявляются потребности в оптимизации системы.	Продолжительность - 1 месяц.
5	Маркетинг и продвижение. Развитие бренда, рекламные кампании, продвижение сервиса на рынке. Включает в себя онлайн и офлайн рекламу, участие в выставках, работу с онлайн-сообществами и профильными веб-порталами.	Продолжительность - 1 месяц.