**ПАСПОРТ СТАРТАП-ПРОЕКТА**

<https://pt.2035.university/project/razrabotka-osnov-raboty-tehnologii-distancionnogo-poliva-rastenij-v-sisteme-umnyj-dom-flowek>

Дата выгрузки: 13 июля 2023 г.

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование образовательной организации высшего образования (Получателя гранта) | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Государственный университет управления» |
| Карточка ВУЗа (по ИНН) | 7721037218 |
| Регион ВУЗа | г. Москва |
| Наименование акселерационной программы | Технологии будущего |
| Дата заключения и номер Договора | 13 июля 2023г. №70-2023-000648 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О СТАРТАП-ПРОЕКТЕ** | |
| 1 | **Название стартап-проекта\*** | Разработка основ работы технологии дистанционного полива растений в системе Умный дом - «Flowek» |
| 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.* | *ТН2. Новые материалы, оборудование и производственные технологии;* |
| 3 | **Технологическое направление в соответствии с перечнем критических технологий РФ\*** | *«Технологии информационных, управляющих, навигационных систем»* |
| 4 | **Рынок НТИ** | *Технет* |
| 5 | **Сквозные технологии** | *"Новые производственные технологии TechNet"* |
|  | **ИНФОРМАЦИЯ О ЛИДЕРЕ И УЧАСТНИКАХ СТАРТАП-ПРОЕКТА** | |
| 6 | **Лидер стартап-проекта\*** | - Unti ID U1748054  - Leader ID 4142788  - ФИО Краско Ксения Дмитриевна  - телефон 89773346416  - почта ksenia11.12.04@mail.ru |
| 7 | **Команда стартап-проекта (участники стартап-проекта, которые работают в рамках акселерационной программы)**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | № | Unti ID | Leader ID | ФИО | Роль в проекте | Телефон,  почта | Должность  (при наличии) | Опыт и  квалификация  (краткое  описание) | | 1 | U1751415 | 4954610 | Братчук Ксения | Исполнитель | 89121726932 kseniabratcuk5@gmail.com |  |  | | 2 | U1748054 | 4142788 | Краско Ксения Дмитриевна | Лидер | 89773346416  ksenia11.12.04@mail.ru |  |  | | 3 | U1751426 | 4791853 | Никерова Полина Олеговна | Интегратор | 89005839476  [nikerovapl@mail.ru](mailto:nikerovapl@mail.ru) |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | | |
|  | **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* | Ожидаемые результаты проекта: создание полностью автоматизированной системы полива, которая будет способна оптимально управлять поливом растений, учитывая текущую погоду и потребности конкретных культур. Это позволит сократить количество ручного контроля и улучшить качество растений и урожай.  Области применения результатов проекта: сельское хозяйство, огородничество, ландшафтный дизайн, городское зеленое строительство и другие сферы, где необходимо обеспечить эффективный и экономичный полив растений.  Потенциальные потребительские сегменты: фермеры, садоводы, городские зеленые службы, ландшафтные дизайнеры и другие организации и частные лица, занимающиеся выращиванием растений. |
|  | **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* | Flowek - это технология дистанционного полива растений в системе Умный дом, которая позволяет автоматизировать и оптимизировать процесс полива растений, обеспечивая им оптимальные условия для роста и развития. |
| 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* | Потенциальные потребители системы Flowek – владельцы домашних растений, которые имеют ограниченное время или возможность для регулярного полива своих растений. Это могут быть занятые люди, часто отсутствующие дома, люди с ограниченными физическими возможностями или просто те, кто хочет облегчить свою жизнь и автоматизировать процесс полива.Основная проблема, которую решает система Flowek, это необходимость в регулярном и точном поливе растений, когда владелец находится вдали от дома. |
| 11 | **Потенциальные потребительские сегменты\***  *Указывается краткая информация о потенциальных потребителях с указанием их характеристик (детализация предусмотрена в части 3 данной таблицы): для юридических лиц – категория бизнеса, отрасль, и т.д.; для физических лиц – демографические данные, вкусы, уровень образования, уровень потребления и т.д.; географическое расположение потребителей, сектор рынка (B2B, B2C и др.)* | Потенциальные потребительские сегменты технологии дистанционного полива растений Flowek:  1. Юридические лица:  - Категория бизнеса: сельское хозяйство, ландшафтный дизайн, цветочные магазины, озеленение территорий и т.д.  - Отрасль: сельское хозяйство, строительство, розничная торговля и т.д.  2. Физические лица:  - Демографические данные: возраст 25-60 лет, как мужчины, так и женщины, имеющие участок земли или сад, любители растений и садоводства;  - Вкусы: интерес к садоводству, дизайну ландшафта, уходу за растениями;  - Уровень образования: разный уровень образования – от среднего до высшего;  - Уровень потребления: средний и высокий;  - Географическое расположение: города и сельские поселения с наличием участков для озеленения;  - Сектор рынка: B2C – прямая продажа конечным потребителям. |
| 12 | **На основе какого научно-технического решения и/или результата будет создан продукт (с указанием использования собственных или существующих разработок)\***  *Указывается необходимый перечень научно-технических решений с их кратким описанием для создания и выпуска на рынок продукта* | Система дистанционного полива растений Flowek будет создана на основе следующих научно-технических решений:  1. Датчики влажности почвы: эти датчики позволяют определять уровень влажности в почве и передавать эту информацию системе полива. Таким образом, система будет автоматически поддерживать оптимальный уровень влажности для растений.    2. Беспроводная технология: система будет использовать беспроводную технологию для связи между датчиками, управляющим устройством и мобильным приложением. Это обеспечит удобство управления и мониторинга системы из любой точки.  3. Алгоритмы управления: система будет оснащена интеллектуальными алгоритмами, которые будут оптимизировать расписание полива на основе факторов, таких как погода, тип почвы, тип растения и т.д. Это позволит использовать воду более эффективно и снизить расходы на полив. |
| 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 Системы дистанционного полива растений Flowek основывается на предоставлении умного полива растений с использованием технологии интернета вещей.  Для получения прибыли предлагается применение модели продажи аппаратных устройств или установки системы в аренду. Клиенты могут приобрести систему полива Flowek и взаимодействовать с ней самостоятельно, или воспользоваться услугой платформы Flowek, которая предоставляет удаленное управление и мониторинг системы полива.  В отношениях с потребителями планируется активное участие, предоставляя им инструменты и информацию для эффективного управления системой полива. Продвижение продукта возможно через онлайн-платформы, социальные сети, а также сотрудничество с садоводческими сообществами и профессионалами в сфере сельского хозяйства. |
| 14 | **Основные конкуренты\***  *Кратко указываются основные конкуренты (не менее 5)* | Основные конкуренты Системы дистанционного полива растений Flowek включают:  1. Rachio: предлагает умную систему полива, основанную на погодной информации и настройках пользователей. Позволяет отслеживать и контролировать полив через мобильное приложение.  2. RainMachine: обеспечивает автоматическое управление поливом на основе данных о погоде и настройках полива, доступных через веб-интерфейс и приложение.  3. Orbit B-Hyve: предлагает Wi-Fi приводы для кранов полива, которые могут быть интегрированы с умными системами полива и синхронизированы с погодными данными.  4. Hunter Industries: предлагает широкий спектр поливных систем, включая умные контроллеры и гидроиндексные системы, которые позволяют пользователям легко управлять поливом.  5. Netro: предлагает автоматическую систему полива с использованием искусственного интеллекта для оптимизации режимов полива на основе данных о погоде и потребности растений. |
| 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* | 1. Удобство использования: Система Flowek предоставляет клиентам возможность поливать свои растения удаленно, с помощью мобильного приложения.  2. Экономия ресурсов: Flowek разработана с учетом эффективного использования воды и энергии. Встроенные датчики позволяют системе автоматически регулировать объем полива.  3. Забота о растениях: Система Flowek обеспечивает оптимальные условия для роста и развития растений. Она контролирует влажность почвы, освещенность, температуру, а также позволяет создавать индивидуальные программы полива для разных видов растений.  4. Надежность и качество: Flowek - это продукт, разработанный с использованием передовых технологий и высококачественных материалов. Он прошел многочисленные тесты и проверки, чтобы обеспечить стабильную и надежную работу.  5. Профессиональная поддержка: Мы предлагаем профессиональную поддержку и консультации по установке и использованию системы Flowek. Наша команда экспертов всегда готова помочь клиентам с настройкой, решением любых проблем или вопросов, а также предоставить рекомендации по уходу за растениями. |
| 16 | **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.)\***  *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* | 1. Уникальная технология растениеводства: Flowek предлагает инновационный подход к поливу растений с использованием дистанционного управления. Это позволяет сэкономить воду и энергию, а также обеспечивает оптимальные условия для роста растений. Патентованная технология РИД (система интеллектуального дистанционного управления) обеспечивает автоматическое адаптивное поливание в соответствии с потребностями каждого растения.  2. Конкурентные преимущества: Flowek имеет несколько конкурентных преимуществ, включая наличие уникальной технологии и патентов, которые обеспечивают его превосходство на рынке.  3. Востребованность продукта на рынке: Система дистанционного полива растений имеет высокий потенциал в сельском хозяйстве, садоводстве, ландшафтном дизайне и других областях.  4. Прибыльность бизнеса: Flowek имеет потенциал для высоких марж в силу его уникальной технологии, позволяющей снизить расходы на воду и энергию. Это позволяет сократить операционные затраты и увеличить прибыльность бизнеса.  5. Устойчивость бизнеса: В связи с растущим интересом к экологически чистым и эффективным решениям в сельском хозяйстве и садоводстве, Flowek имеет потенциал для долгосрочного развития. Позиция компании на рынке подкрепляется уникальной технологией, патентами, индустриальными партнерами и растущим спросом на такие продукты. |
|  | **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* | На данный момент мы не видели дистанционный полив растений в системе умный дом. Наша задача и конкурентное преимущество - облегчить досуг потребителей |
| 18 | **Организационные, производственные и финансовые параметры бизнеса**\*  *Приводится видение основателя (-лей) стартапа в части выстраивания внутренних процессов организации бизнеса, включая партнерские возможности* | Организационные параметры бизнеса автополива включают следующие аспекты:  1. Юридическое оформление: необходимо зарегистрировать бизнес как юридическое лицо (ООО, ИП и т.д.), выбрать соответствующую систему налогообложения и оформить все необходимые разрешения и лицензии.  2. Разработка бизнес-плана: важно провести анализ рынка, определить целевую аудиторию, изучить конкурентов, определить перспективные площадки для автополива, разработать стратегию привлечения клиентов и определить план расширения и развития бизнеса.  3. Закупка оборудования и инвентаря: для осуществления автополива необходимо приобрести специализированные системы автополива, шланги, насадки, инструменты и другое необходимое оборудование.  4. Найм и обучение персонала: в зависимости от масштабов бизнеса, может потребоваться наем специалистов, которые будут заниматься установкой, обслуживанием и ремонтом систем автополива. Персонал должен иметь соответствующие навыки и знания в данной области.  Финансовые параметры бизнеса автополива включают:  1. Начальные затраты: включают в себя закупку оборудования и инвентаря, аренду или покупку помещения, затраты на рекламу и маркетинг, регистрацию и лицензирование, а также другие начальные затраты.  2. Расходы на содержание бизнеса: включают в себя зарплаты сотрудникам, арендную плату, коммунальные услуги, страхование, рекламу и маркетинг, обслуживание и ремонт оборудования, расходы на закупку материалов и другие операционные расходы.  3. Доходы: основным источником доходов будет являться предоставление услуг автополива клиентам. Размер доходов зависит от ценовой политики, количества клиентов и объема работ.  4. Окупаемость и прибыльность: окупаемость и прибыльность бизнеса автополива будут зависеть от множества факторов, включая конкуренцию на рынке, спрос на услуги, эффективность работы и управления, а также общей эффективности финансовой модели бизнеса. Ожидается, что бизнес будет приносить прибыль после окупаемости и обеспечивать устойчивую денежный поток. |
| 19 | **Основные конкурентные преимущества\***  *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.)* | Экономия воды: благодаря автоматическому контролю уровня влажности и оптимизированной системе полива, технология Flowek позволяет снизить потребление воды и избежать переувлажнения растений.    Экономия времени и удобство: пользователь может настроить параметры полива на панели управления и забыть о ручном поливе. Flowek самостоятельно контролирует уровень влажности и автоматически поливает растения при необходимости.    Умный дом: технология Flowek интегрируется с системой Умный дом, что позволяет управлять поливом растений удаленно через мобильное приложение или с помощью голосовых команд. Это удобно для отсутствующих на длительное время или для тех, кто хочет иметь полный контроль над поливом растений даже из другой комнаты. |
| 20 | **Научно-техническое решение и/или результаты, необходимые для создания продукции**\*  *Описываются технические параметры научно-технических решений/ результатов, указанных пункте 12, подтверждающие/ обосновывающие достижение характеристик продукта, обеспечивающих их конкурентоспособность* | Система дистанционного полива растений Flowek будет создана на основе следующих научно-технических решений:    1. Датчики влажности почвы: эти датчики позволяют определять уровень влажности в почве и передавать эту информацию системе полива. Таким образом, система будет автоматически поддерживать оптимальный уровень влажности для растений.    2. Беспроводная технология: система будет использовать беспроводную технологию для связи между датчиками, управляющим устройством и мобильным приложением. Это обеспечит удобство управления и мониторинга системы из любой точки.  3. Алгоритмы управления: система будет оснащена интеллектуальными алгоритмами, которые будут оптимизировать расписание полива на основе факторов, таких как погода, тип почвы, тип растения и т.д. Это позволит использовать воду более эффективно и снизить расходы на полив. |
| 21 | **«Задел». Уровень готовности продукта TRL**  *Необходимо указать максимально емко и кратко, насколько проработан стартап-проект по итогам прохождения акселерационной программы (организационные, кадровые, материальные и др.), позволяющие максимально эффективно развивать стартап дальше* | Мы в начале нашего пути по разработке дистанционного полива растений в системе умный дом, но у нас есть четкое представление о конечном результате  - Разработана концепция проекта  - Проведен анализ конкурентноспособности нашего продукта  - Проведен анализ рисков  - Закреплены работы за участниками проекта |
| 22 | **Соответствие проекта научным и(или) научно-техническим приоритетам образовательной организации/региона заявителя/предприятия\*** | Проект соответствует следующим Стратегическим направлениям, направленным на достижение целевой модели развития ГУУ:  - Стратегическое направление 1: «Подготовка нового поколения управленческих кадров как лидеров изменений» (Подпункт 1.2. «Университетская экосистема акселерации студенческих стартапов»);  - Стратегическое направление 2: «Создание экосистемы сопровождения и реализации комплексных прорывных исследований по стратегическим направлениям научно-технологического и пространственного развития страны». |
| 23 | **Каналы продвижения будущего продукта\***  *Необходимо указать, какую маркетинговую стратегию планируется применять, привести кратко аргументы в пользу выбора тех или иных каналов продвижения* | Каналы продвижения: страница VK, Youtube, специализированные выставки, презентации в вузах и колледжах. Выбор каналов продвижения обоснован с точки зрения максимального доступа к информации целевой аудитории. |
| 24 | **Каналы сбыта будущего продукта\***  *Указать какие каналы сбыта планируется использовать для реализации продукта и дать кратко обоснование выбора* | Прямое заключение договоров, интернет-магазины, выставки. Выбор обоснован степенью доверия целевой аудитории к каналу сбыта. |
|  | **Характеристика проблемы,**  **на решение которой направлен стартап-проект** | |
| 25 | **Описание проблемы\***  *Необходимо детально описать проблему, указанную в пункте 9* | Многие опрошенные люди сталкиваются с такими проблемами как нехватка свободного времени, отсутствие их дома и непоследовательный полив. Все это может сказаться на растениях неблагоприятным образом. |
| 26 | **Какая часть проблемы решается (может быть решена)\***  *Необходимо детально раскрыть вопрос, поставленный в пункте 10, описав, какая часть проблемы или вся проблема решается с помощью стартап-проекта* | Автополив цветов решает проблему непостоянного и неправильного полива растений, особенно в отсутствие хозяина или при его занятости. Эта система автоматически контролирует и поддерживает оптимальный уровень влажности почвы и обеспечивает достаточное количество воды для растений. Таким образом, автополив обеспечивает надлежащий уход за цветами, сохраняет их здоровье и красоту, а также позволяет сэкономить время и усилия хозяина. |
| 27 | **«Держатель» проблемы, его мотивации и возможности решения проблемы с использованием продукции\***  *Необходимо детально описать взаимосвязь между выявленной проблемой и потенциальным потребителем (см. пункты 9, 10 и 24)* | 100 % опрошенных хотят и готовы использовать систему автополива «Flowek”, с целью экономии времени и усилий, которые могут быть направлены на другие задач, а так же ради сохранения здоровья и качества растений. |
| 28 | **Каким способом будет решена проблема\***  *Необходимо описать детально, как именно ваши товары и услуги помогут потребителям справляться с*  *проблемой* | Автоматическая система полива обеспечивает регулярный и последовательный полив, что особенно важно для растений, требующих постоянного уровня влажности почвы.  Когда хозяин отсутствует, автополив гарантирует, что растения получат достаточно воды. Потому что человеку просто достаточно нажать на кнопку в приложении или установить таймер на необходимое время и система все сделает сама. Это особенно полезно во время длительных отпусков или командировок.  Автоматический полив регулирует уровень влажности почвы, чтобы предотвратить переувлажнение или пересушивание. Он также учитывает индивидуальные потребности каждого типа растения, чтобы обеспечить оптимальное состояние. |
| 29 | **Оценка потенциала «рынка» и рентабельности бизнеса\***  *Необходимо привести кратко обоснование сегмента и доли рынка, потенциальные возможности для масштабирования бизнеса, а также детально раскрыть информацию, указанную в пункте 7.* | По результатам опроса существует устойчивый интерес целевой аудитории к системе «Flowek”. Будут внедряться новые функции и доработки, учитывая пожелания потребителей.  В целом, Flowek предлагает инновационное и востребованное решение для полива растений, имеет конкурентные преимущества и потенциал для прибыльного бизнеса. Устойчивость бизнеса обеспечивается уникальной технологией, которая отличается от других продуктов на рынке, и спросом на экологические и эффективные решения в сельском хозяйстве и садоводстве. |

**ПЛАН ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ СТАРТАП-ПРОЕКТА**

|  |
| --- |
| *.*  *2. Проектирование системы: на этом этапе происходит разработка детального проекта системы автополива. В основе проектирования лежат выбор и расчет компонентов системы, таких как насосы, форсунки, трубопроводы, клапаны, датчики, контроллеры и другие элементы. Важным аспектом проектирования является определение оптимального расположения компонентов и их подключение к источнику воды.*  *3. Подготовка и установка оборудования: на этом этапе осуществляется приобретение и подготовка оборудования для системы автополива. Это может включать в себя установку насосов, форсунок, трубопроводов, клапанов и др. При установке необходимо обеспечить корректное подключение и закрепление элементов системы, а также обеспечить достаточную воздушную циркуляцию и доступность для обслуживания и ремонта.*  *4. Настройка и проверка работы системы: на этом этапе проводится настройка и проверка работоспособности системы автополива. Это может включать в себя программирование контроллера, настройку датчиков и других элементов системы, а также проверку и исправление возможных ошибок и проблем. Важно также провести тестовый полив для проверки равномерности полива и достижения требуемых параметров.*  *5. Обучение пользователей и обслуживание: на этом этапе осуществляется обучение пользователей системы автополива. Обычно это включает в себя обучение по использованию контроллера, настройке параметров полива, поддержанию и обслуживанию системы. После этого необходимо регулярно проводить техническое обслуживание системы, включая проверку и чистку форсунок, замену фильтров, настройку датчиков и т.д.*  *6. Мониторинг и управление системой: важной частью успешной реализации системы автополива является постоянный мониторинг и управление ею. Для этого возможно использование системы удаленного управления и мониторинга, которая позволяет в реальном времени контролировать работу системы, получать уведомления об ошибках или неисправностях, а также вносить корректировки в настройки полива при необходимости.* |