Приложение № 15 к Договору

от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Паспорт стартап-проекта**

|  |  |
| --- | --- |
| \_\_\_\_\_\_\_*\_\_\_\_\_(ссылка на проект)* | *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(дата выгрузки)* |

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование образовательной организации высшего образования (Получателя гранта) | ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова» |
| Карточка ВУЗа (по ИНН) | Тульский филиал федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова»  ИНН: 7705043493  КПП: 710743001  ОГРН: 1037700012008  Дата регистрации: 09.01.2003  Руководитель: Калинин Николай Васильевич |
| Регион ВУЗа | Тульская область |
| Наименование акселерационной программы | ХАЙВ-АЭРО |
| Дата заключения и номер Договора |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Краткая Информация о стартап-проекте | |
| **1** | **Название стартап-проекта\*** | «SkyFox»: сервис доставки малогабаритных отправлений БПЛА |
| **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.* | HiveAero; технологии создания высокоскоростных транспортных средств и интеллектуальных систем управления новыми видами транспорта; технологии создания высокоскоростных транспортных средств и интеллектуальных систем управления новыми видами транспорта; новые производственные технологии; сенсорика и компоненты робототехники; технологии беспроводной связи, искусственный интеллект. |
| **3** | **Технологическое направление в соответствии с перечнем критических технологий РФ\*** | Технологии создания высокоскоростных транспортных средств и интеллектуальных систем управления новыми видами транспорта. |
| **4** | **Рынок НТИ** | Аэронет |
| **5** | **Сквозные технологии** | Новые производственные технологии, технологии беспроводной связи и «Интернета вещей», искусственный интеллект, технологии компонентов робототехники и мехатроники, технологии сенсорики. |
|  | Информация о лидере и участниках стартап-проекта | |
| **6** | **Лидер стартап-проекта\*** | - Unti ID U1420131  - Leader ID 4913726  Титушина Елизавета Дмитриевна  +79531919182  elizavetatitushinaa@yandex.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 | U1419979 | 4914045 | Скуба Дария Александровна | Администратор | +89105587932  Skubadasha50@gmail.com | студент | Участник научно-практических конференций, член СНО, опыт разработки стартап-проекта в рамках конкурса «Стартап года» | | 2 | U1420063 | 4913794 | Якунин Дмитрий Александрович | Интегратор | + 89520178359  dmitriy-yakunin-1997@mail.ru | студент | Победитель Фестиваля технологического предпринимательства «Технокод» 2023,  Победитель региональной олимпиады по робототехнике и 3-D моделированию 2019 года | | 3 | U1420012 | 4913786 | Родионичев Даниил Витальевич | Интегратор | +89539651184  Danilaman0123@gmail.com | студент | Победитель Фестиваля технологического предпринимательства «Технокод» 2023, участник Всероссийского Game Dev Хакатона «Синеус», 2023 | | |
|  | 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* | «SkyFox» − бизнес по оперативной доставке малогабаритных отправлений с помощью БПЛА, интегрированный как с собственной сетью специализированных уличных постаматов, так и с сетью постаматов партнеров.  Цель проекта: предложить для инвесторов экономически выгодную модель бизнеса, основой которой выступает конкурентное преимущество за счет использования потенциала сквозных цифровых технологий и обеспечения высокого качества логистического сервиса через интегрированную оптимизацию процессов доставки малогабаритных отправлений (сокращение времени, снижение затрат, надежность, безопасность и гибкость поставки) и удовлетворение потенциального спроса клиентов.  Задачи проекта:   1. Разработать концепцию БПЛА с набором уникальных характеристик, обеспечивающую соответствующее качество логистического сервиса, для возможного последующего их производства; 2. Разработать концепцию уличных постаматов для возможного последующего их производства; 3. Разработать систему безопасности и технической поддержки процесса доставки малогабаритных отправлений; 4. Разработать клиентский сервис для отслеживания перемещения малогабаритных отправлений; 5. Создать маркетинговую стратегию для привлечения потенциальных клиентов и установления партнерства.   Ожидаемые результаты:   1. Завоевание и удержание собственной клиентской базы за счет инновационного логистического сервиса по оперативной доставке малогабаритных отправлений на расстояния средней дальности; 2. Устойчивая конкурентоспособность услуги; 3. Стабильный рост доходов от бизнеса.   Области применения результатов:   1. Доставка различных малогабаритных отправлений, приобретаемых на торговых площадках в Интернете, в Интернет-магазинах на расстояния средней дальности в собственные или интегрированные постаматы партнеров.   Потенциальные потребительские сегменты:   1. Рынок B2B (торговые площадки в Интернете, маркетплейсы и службы доставки); 2. Рынок B2С (молодежь, мужчины и женщины 35-44 лет, жители городов России, потребители с постоянным доходом) |
|  | **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* | Услуга по доставке малогабаритных отправлений с помощью БПЛА в уличные постаматы собственной сети или в сеть постаматов партнеров. |
| 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* | Рынки B2B – расширение географических границ рынка сбыта (привлечение новых конечных потребителей) и повышение качества логистического сервиса за счет встраивания в каналы доставки (распределения) и минимизации издержек.  Рынок B2С − повышение качества логистического сервиса, в том числе за счет сокращения среднего времени доставки малогабаритных отправлений с 2-7 рабочих дней до 1 часа. |
| 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.)* | B2B рынок: основные российские торговые площадки в Интернете, Интернет-магазины, которые готовы доставлять малогабаритные отправления с помощью БПЛА в уличные постаматы собственной сети или в сеть постаматов партнеров.  Рынок B2С преимущественно:  - молодая аудитория в возрасте 18-24 лет;  - мужчины и женщины в возрасте 25-44 лет;  - потребители с доходом от 21-40 тыс. руб. в месяц;  - потребители, проживающие в городах 100-500 тыс. чел.  Географическое расположение конечных потребителей: города России с численностью населения от 100 тыс. чел. (пилотный проект может быть реализован на примере Тулы и Тульской области). |
| 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* | Доставка малогабаритных отправлений БПЛА на расстояния средней дальности будет осуществляться на основе следующих научно-технических решений: БПЛА и специализированных уличных постаматов для выдачи малогабаритных отправлений.    Концепция устройства и работы БПЛА, разработанных на основе аэродинамического принципа создания подъемной силы за счет четырех несущих винтов (тип БПЛА – квадрокоптер) и принципа вертикального взлета и посадки за счет контролируемого изменения направления вектора тяги с помощью двигателей с пропеллерами, имеющих грузоподъемность до 5 кг и максимальное время полета – 50 мин., включает:   1. Существующие разработки: технологии беспроводной связи и дуплексной системы связи с высокой пропускной способностью для осуществления бесперебойной работы БПЛА и взаимодействия с ним наземной станции управления (GCS) и оператора; система глобальной спутниковой навигации GPS для выстраивания маршрута полета БПЛА; цифровые системы передачи видеосигнала и телеметрии; тепловизионная система с камерой высокого разрешения; система предотвращения столкновений, включающая ультразвуковые датчики, датчики времени полета, инфракрасные датчики, стереоскопические датчики для анализа окружающей среды и безопасной доставки отправлений; система пылевлагозащиты для устойчивости к воде и грязи. 2. Собственные разработки: программное обеспечение, основанное на использовании технологий искусственного интеллекта, для анализа БПЛА маршрута полета и безопасной им доставки малогабаритных отправлений.   Концепция устройства и работы постаматов, оснащенных специализированными площадками для вертикальной посадки БПЛА и автоматизированной станцией для передачи малогабаритных отправлений БПЛА, имеющих вместимость до 20 посылок, включает:   1. Существующие разработки: система безопасности с применением электромагнитных замков и замков с сервоприводом; терминал для получения отправлений; системы видеонаблюдения, включающие Full-HD камеры и камеры ночного видения, для обеспечения сохранности доставляемых отправлений; система пылевлагозащиты для устойчивости к погодным условиям. 2. Собственные разработки: программное обеспечение для автономной работы специализированных уличных автомаов; система распределения малогабаритных отправлений после автоматизированной их передачи БПЛА по ячейкам постамата. |
| 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.* | Сегменты потребителей: данная услуга будет актуальна для массового потребителя, пользующегося услугами Интернет-магазинов, а также торговых площадок в Интернете, служб доставки посылок.  Создаваемая потребительская ценность состоит в инновационной услуге по доставке, высоком качестве логистического сервиса, которые обеспечиваются за счёт использования современных аэродинамических БПЛА, высокоточных систем связи, глобальной спутниковой навигации и программ для безопасной и быстрой доставки на основе искусственного интеллекта.  На ряду с существующими традиционными способами доставки товаров, такими как: автомобильная доставка, курьерская служба, транспортные компании, почтовая служба, самовывоз, успешно развиваются современные способы доставки, а именно: гибкая доставка, роботы-доставщики, доставка БПЛА.  Использование современной доставки, а конкретно - доставки БПЛА, позволит значительно сократить время ожидания товара для потребителя и снизить расходы на доставку для поставщика.  Способом получения прибыли будет являться предоставление на постоянной основе услуги по доставке малогабаритных отправлений БПЛА в собственные или интегрированные постаматы установленным партнерам, а также использование потенциальными потребителями Интернет-магазинов способа доставки с помощью БПЛА.  Способом привлечения финансовых ресурсов будут инвестиционные вложения, банковские кредиты, собственные денежные вложения.  Канал продвижения - Интернет. |
| 14 | **Основные конкуренты\***  *Кратко указываются основные конкуренты (не менее 5)* | 1. Центр беспилотников ARMAIR – действующий сервис предоставления услуг по доставке дроном документов, товаров, продуктов, электроники и др. 2. «Гаскар Групп» – разработчик и производитель беспилотных летательных аппаратов для автоматической доставки посылок по воздуху и их выгрузки в специализированный почтомат. 3. «ПЭК» – действующий мультисервисный оператор логистических услуг, тестирующий беспилотную доставку грузов в различных регионах России. 4. Коммерческая доставка грузов БПЛА «Почта России» (пилотный проект). 5. Традиционные методы доставки отправлений Интернет-магазинами, сервисами доставки и маркетплейсами, в том числе доставка курьером до пунктов выдачи заказов, доставка курьером до почтовых автоматов, доставка курьером до «двери». |
| 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* | Использования потенциала сквозных цифровых технологий и обеспечения высокого качества логистического сервиса через интегрированную оптимизацию процессов доставки товаров:  - быстрая доставка заказов весом не более 5 кг в течение 1 часа;  - оснащенность БПЛА передовой навигационной системой; - оснащенность БПЛА и постаматов системой безопасности и технической поддержки;  - наличие клиентского сервиса для отслеживания перемещения товаров; |
| 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. Наличие перспектив развития и востребованность аэрологистики на территории РФ. 2. Быстрое развитие отечественного сегмента e-commerce, что способствует росту объема рынка услуг для логистических БПЛА. 3. Низкая конкуренция на рынке предоставления услуг доставки товаров БПЛА. 4. Снижение среднего времени на доставку отправлений из Интернет-магазинов, сервисов досавки, маркетплейсов до постоматов. 5. Снижение затрат на использование человеческого ресурса по сравнению с традиционными методами доставки отправлений курьерами.   Проект готовится на основе предпринимательской инфраструктуры университета, что обеспечивает его устойчивость. |
|  | **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* | Предлагаемая концепция модели БПЛА разработана на основе квадрокоптера "Пеликан Мини" для автоматической доставки посылок по воздуху производства «Гаскар Групп».   1. Тип БПЛА: оптимальным выбором для данного проекта является квадрокоптер, так как он обладает высокой маневренностью, стабильностью в полете и способностью перевозить небольшие грузы. Это позволит доставлять товары быстро и надежно; 2. Грузоподъемность: БПЛА должен иметь достаточную грузоподъемность для осуществления доставок товаров различными почтовыми и курьерскими службами. Подбор грузоподъемности зависит от среднего веса посылок, которые будут доставляться. Максимальный вес груза – 5 кг; 3. Дальность полета: длина маршрута доставки и удаленность складов от постаматов и других служб доставки могут варьироваться. Поэтому БПЛА должен иметь достаточную дальность полета для выполнения доставки без дополнительных перезарядок; 4. Скорость полета: чтобы обеспечить быструю доставку, БПЛА должны иметь приемлемую скорость полета. Скорость доставки будет зависеть от расстояния между складом и постаматом; 5. Навигационная система: для точного перемещения к выбранному постамату БПЛА должен быть оснащен надежной навигационной системой. Это позволит избежать столкновений с другими объектами и выполнить доставку с высокой точностью; 6. Система обнаружения препятствий: для обеспечения безопасности полета и избежания столкновений с препятствиями, БПЛА должен быть оснащен системой обнаружения препятствий. Это позволит избежать повреждений БПЛА и сохранить целостность доставляемых отправлений; 7. Система безопасности: для обеспечения безопасной транспортировки и выгрузки отправлений БПЛА постоматы должны быть оснащены необходимыми системами защиты груза, что позволит сохранить целостность доставляемого отправления. |
| 18 | **Организационные, производственные и финансовые параметры бизнеса\***  *Приводится видение основателя (-лей) стартапа в части выстраивания внутренних процессов организации бизнеса, включая партнерские возможности* | Организационные параметры:  - создание команды специалистов по разработке и обслуживанию БПЛА для доставки малогабаритных отправлений и специализированных уличных постаматов. В команду должны входить инженеры, программисты, специалисты по логистике и операционной деятельности;  - разработка процедур и стандартов для обслуживания БПЛА и специализированных уличных постаматов, включая регулярные проверки и техническое обслуживание;  - развитие инфраструктуры для приема и отгрузки отправлений с БПЛА в специализированные постоматы, включающее в себя создание специальных площадок для посадки и взлета БПЛА и оборудование для сортировки и хранения отправлений;  - поиск и заключение договоров с поставщиками комплектующих для производства БПЛА и специализированных уличных постоматов;  - заключение договоров с партнерами-грузоотправителями (Интернет-магазины, сервисы доставки, маркетплейсы);  - обеспечение безопасности доставки , приема и отгрузки отправлений БПЛА и специализированных постаматов, в том числе обучение сотрудников по безопасному обращению с БПЛА и специализированными постаматами.  Производственные параметры:  - разработка концепции устройства и работы БПЛА, разработанных на основе аэродинамического принципа создания подъемной силы за счет четырех несущих винтов и принципа вертикального взлета и посадки за счет контролируемого изменения направления вектора тяги с помощью двигателей с пропеллерами, имеющих грузоподъемность до 5 кг и максимальное время полета – 50 мин., для обеспечения соответствующего качества логистического сервиса.;  - установка на БПЛА цифровых систем передачи видеосигнала и телеметрии, тепловизионной системы с камерой высокого разрешения, системы предотвращения столкновений, включающей ультразвуковые датчики, датчики времени полета, инфракрасные датчики, стереоскопические датчики для анализа окружающей среды и безопасной доставки отправлений, системы пылевлагозащиты для устойчивости к воде и грязи, а также программного обеспечения, основанного на использовании технологий искусственного интеллекта, для анализа БПЛА маршрута полета и безопасной им доставки малогабаритных отправлений;  - разработка концепции устройства и работы постаматов, оснащенных специализированными площадками для вертикальной посадки БПЛА и автоматизированной станцией для передачи малогабаритных отправлений БПЛА, имеющих вместимость до 20 посылок;  - установка на специализированные уличные постаматы системы безопасности с применением электромагнитных замков и замков с сервоприводом, терминала для получения отправлений, систем видеонаблюдения, включающих Full-HD камеры и камеры ночного видения, для обеспечения сохранности доставляемых отправлений, системы пылевлагозащиты для устойчивости к погодным условиям, а также специализированного програмного обеспечения для автономной работы;  - регулярное обслуживание и ремонт БПЛА и специализированных постаматов, включая замену изношенных деталей и обновление программного обеспечения.  Финансовые параметры:  - определение стоимости разработки и производства БПЛА и специализированных уличных постаматов, включая затраты на материалы и оборудование:   1. БПЛА включает в себя: двигатель (10 – 100 долл.), аккумулятор (20 – 200 долл.), рама (50 – 500 долл.), защитные кожухи (10 - 50 долл.), крылья (20 - 100 долл.), пропеллеры (5 – 20 долл.), пульт управления (50 – 500 долл.), камера (50 – 5000 долл.), силовые провода (1 - 10 долл.) за метр, сигнальные провода (0,5 - 5 долл.) за метр, шлейфы (5 - 50 долл.) за метр, контроллер полёта (100 - 1000 долл.), платы расширеня (50 - 500 долл.), платы питания (50 - 500 долл.), платы передачи данных (50 - 500 долл.), датчики скорости (10 - 100), датчики положения (20 - 200 долл.), датчики высоты (20 - 200 долл.), датчики ориентации (20 - 200 долл.), датчики температуры (10 - 100 долл.), датчики давления (10 - 100 долл.), датчики света (10 - 100 долл.), датчики расстояния (50 - 500 долл.), датчики камеры (50 - 5000 долл.); 2. Специализированный уличный постамат: корпус (80-120 тыс. руб.), комплектующие (5-6 тыс. руб.), система безопасности и видеонаблюдения (30 тыс. руб.), разработка специализированного программного обеспечения (30 тыс. руб.);   - расчет затрат на обслуживание инфраструктуры для приемки и отгрузки БПЛА в постоматы (100-500 тыс. руб.);  - анализ рынка и конкурентов для определения потенциальной востребованности и прибыльности данного бизнеса;  - разработка финансовой модели предприятия, включая прогнозирование доходов и расходов, оценку рентабельности и расчет необходимого объема продаж для достижения прибыли;  - планирование и оценка инвестиционных потребностей на развитие бизнеса и привлечение инвестиций, включая поиск потенциальных инвесторов или партнеров. |
| 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.)* | 1. Быстрая и эффективная доставка: использование БПЛА позволяет существенно ускорить процесс доставки, сокращая время от подтверждения заказа до получения отправления клиентом. Это особенно важно при доставке срочных товаров; 2. Снижение затрат на доставку: автоматизированный процесс доставки БПЛА позволяет сократить затраты на оплату труда курьеров и транспортных средств. Это позволяет предложить потребителям более низкие цены на доставку, что делает предлагаемую услугу более привлекательной; 3. Расширение географии доставки: благодаря использованию БПЛА появляется возможность доставлять малогабаритные отправления в удаленные или труднодоступные районы, где традиционные службы доставки имеют ограничения. Это позволяет привлечь потребителей, ранее не имевших доступа к качественным и быстрым услугам доставки; 4. Гибкость и адаптивность: наш проект предлагает сотрудничество с различными Интернет-магазинами, службами доставки, маркетплейсами, что позволяет потребителям выбрать наиболее удобный для них способ доставки; 5. Экологическая устойчивость: использование БПЛА для доставки позволяет сократить выбросы вредных веществ в атмосферу, связанные с использованием традиционных транспортных средств. Таким образом, мы делаем вклад в охрану окружающей среды и повышаем свою привлекательность среди потребителей, которые обращают внимание на экологические аспекты при выборе сервисов доставки. |
| 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* | 1. Разработка концепции БПЛА с набором уникальных характеристик: требуется разработка и производство БПЛА, способных выполнять доставку малогабаритных отправлений с высокой степенью автономности и безопасности. Это может включать в себя разработку систем управления полетом, определение препятствий, автоматическую посадку и другие технологии; 2. Алгоритмы искусственного интеллекта: для управления автономными БПЛА требуются сложные алгоритмы искусственного интеллекта. Они позволяют БПЛА принимать решения в реальном времени, осуществлять навигацию, избегать препятствий и выполнять маршрутные задачи наиболее эффективным способом; 3. Разработка системы управления доставкой: требуется создание комплексной системы управления, которая объединяет множество БПЛА. Это включает в себя разработку алгоритмов планирования маршрута, систем отслеживания и управления отправлениями; 4. Безопасность и низкий уровень шума: БПЛА должны быть безопасными для окружающей среды и людей. Требуется разработка систем обнаружения и предотвращения столкновений, регулирования высоты полета и других технологий для обеспечения безопасности; 5. Партнерство с Интернет-магазинами, службами доставки, маркетплейсами: для успешной реализации проекта требуется разработка интеграционных интерфейсов, создание соглашений о сотрудничестве и взаимозависимости; 6. Оптимизация процесса доставки: Необходимо провести исследования, направленные на оптимизацию процесса доставки с использованием БПЛА. Это позволит сократить время доставки, улучшить эффективность и уровень предоставляемой услуги; 7. Соблюдение законодательства и регулирование: необходимо учесть законодательные и нормативно-правовых аспектов, связанных с использованием БПЛА для коммерческой доставки. Необходимо обеспечить соблюдение всех правил и требований, связанных с безопасностью полетов, защитой личных данных и другими факторами. |
| 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* | По итогам прохождения акселерационной программы стартап-проект ««SkyFox»: сервис доставки малогабаритных отправлений БПЛА» будет иметь возможность для привлечения кадров, необходимых для реализации поставленных целей и дальнейшего эффективного развития, в том числе:  - «SfeduNet 8 И4 Создание универсальной робототехнической платформы для посадки БПЛА» для разработки посадочных платформ для БПЛА, расположенных на специализированных уличных постаматах;  - «Разработка и исследование полетного контроллера для микро БПЛА» для создания программного обеспечения БПЛА.  Проект находится на 5 уровне TRL. |
| 22 | **Соответствие проекта научным и(или) научно-техническим приоритетам образовательной организации/региона заявителя/предприятия\*** | 1. Развитие беспилотных технологий и БПЛА. Проект предусматривает использование БПЛА для доставки малогабаритных отправлений, что требует разработки новых технологий и усовершенствования систем автономного управления БПЛА. Это направление соответствует научным и научно-техническим интересам организаций, занимающихся разработкой беспилотных систем; 2. Организация и оптимизация служб доставки. Проект предусматривает сотрудничество с различными Интернет-магазинами, сервисами доставки, маркетплейсами. Это требует разработки эффективных моделей сотрудничества и оптимизации процессов доставки, что соответствует приоритетам организаций, занимающихся исследованиями в области логистики и управления цепями поставок; 3. Экологическая ответственность и устойчивое развитие. Использование БПЛА для доставки малогабаритных отправлений позволяет снизить использование транспорта с двигателем внутреннего сгорания, что способствует снижению выбросов и уменьшению негативного воздействия на окружающую среду. Это направление соответствует приоритетам организаций, занимающихся исследованиями в области энергетики и экологии. |
| 23 | **Каналы продвижения будущего продукта\***  *Необходимо указать, какую маркетинговую стратегию планируется применять, привести кратко аргументы в пользу выбора тех или иных каналов продвижения* | 1. Организация собственного канала продвижения: создание собственного сайта или мобильного приложения, где пользователи смогут заказывать доставку БПЛА до специализированных постоматов. Размещение информации о своих услугах и установление партнерских отношений с Интернет-магазинами, службами доставки и маркетплейсами, что позволит расширить аудиторию и географию предоставляемой услуги; 2. Рекламные кампании на популярных Интернет-платформах: проведение рекламных кампаний в социальных сетях, поисковых системах и других популярных интернет-площадках. Размещение объявлений и баннеров, информирующих о возможности доставки малогабаритных отправлений БПЛА до специализированных уличных постоматов; 3. Работа с партнерами: установление партнерских отношений с Интернет-магазинами, сервисами доставки и маркетплейсами. Это поможет увеличить объемы доставки и расширить географию обслуживания; 4. Организация промо-акций и специальных предложений: проведение акций и предложений для привлечения новых клиентов. Например, скидки на первую доставку или бесплатная доставка для постоянных клиентов; 5. Участие в выставках и конференциях: принятие участия в отраслевых мероприятиях для представления своих услуг и установления деловых контактов; 6. Работа с блогерами и инфлюэнсерами: сотрудничество с популярными блогерами и инфлюэнсерами для обзора и рекомендации услуг доставки БПЛА в их контенте. Это поможет увеличить осведомленность о продукте и привлечь новых клиентов. |
| 24 | **Каналы сбыта будущего продукта\***  *Указать какие каналы сбыта планируется использовать для реализации продукта и дать кратко обоснование выбора* | 1. Собственные постоматы: доставка БПЛА малогабаритных отправлений до специализированных уличных постаматов, где потребители могут забрать их в удобное для них время. Это позволяет обеспечить быструю и удобную доставку для клиентов, а также сокращает затраты на транспортировку; 2. Партнерские постоматы: сотрудничество с Интернет-магазинами, службами доставки и маркетплейсами. Доставка отправлений БПЛА в интегрированные постоматы партнеров, чтобы клиенты могли забирать свои покупки в ближайшем удобном для них месте. |
|  | Характеристика проблемы, на решение которой направлен стартап-проект | |
| 25 | **Описание проблемы\***  *Необходимо детально описать проблему, указанную в пункте 9* | Доставка товаров со склада до автоматизированных терминалов для выдачи посылок, как правило, занимает от 2 до 7 рабочих дней, это не всегда удобно, поскольку бывают случаи, когда товар нужен как можно скорее. |
| 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* | Сокращение среднего времени доставки малогабаритных отправлений до автоматизированных терминалов для выдачи посылок, благодаря использованию в качестве субъекта доставки БПЛА. |
| 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)* | Зачастую из-за длительности доставки потребители склонны не пользоваться услугами Интернет-магазинов, сервисов доставки и маркетплейсов. Использование БПЛА в качестве доставщика позволит снизить среднее время ожидания товара для потребителя. |
| 28 | **Каким способом будет решена проблема\***  *Необходимо описать детально, как именно ваши товары и услуги помогут потребителям справляться с проблемой* | Доставка с помощью БПЛА позволит значительно сократить среднее время ожидания товара, а создание специализированных уличных терминалов позволит упростить способ выдачи заказов. |
| 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.* | Услуга нацелена на сотрудничество с онлайн платформами и потребителями, пользующимися услугами Интернет-магазинов, сервисов доставки и маркетплейсов. Рынок доставки БПЛА является новым, и на данном этапе сервис не будет иметь значительной конкуренции. Масштабирование бизнеса представляется в возможности открывать новые точки сбыта (постаматы), сотрудничать с большим количеством партнеров и развивать доставку по всей стране. |

план дальнейшего развития стартап-проекта

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Исследование и разработка БПЛА, усовершенствование технологий, работа над оптимизацией, направленных на транспортировку малогабаритных отправлений до специализированных уличных постаматов. Включает в себя сборку БПЛА, специализированных постаматов, разработку технического обеспечения для полной, безопасной, качественной доставки товара от складов до места назначения. | Ноябрь-декабрь 2023 |  |
| 2 | Тестирование и оптимизация разработанных функций и технологий на практике. Включает в себя проведение полетных испытаний БПЛА, также взаимодействие БПЛА с специализированными уличными постаматами с отправлениями разного веса на контролируемых площадках, проведение тестовой доставки на территории Тульской области. | Декабрь-январь 2023-2024 |  |
| 3 | Установка и интеграция технического оборудования на БПЛА с целью качественной доставки отправлений. Включает в себя камеры, датчики давления, температуры и влажности, света и дождя, ультразвуковые датчики, гироскопы и акселерометры для точной ориентации в пространстве. | Январь 2024 |  |
| 4 | Создание систем, пунктов управления с координацией БПЛА для эффективного мониторинга свободных БПЛА и их передвижение. Включает в себя разработку программного обеспечения для автоматического планирования маршрутов полета БПЛА, а также системы связи и передачи данных между БПЛА и операторами. | Январь 2024 |  |
| 5 | Проведение пилотных проектов с использованием разработанных БПЛА на реальных заказах. Включает в себя сотрудничество с частными организациями для оценки эффективности и потенциала применения БПЛА в транспортировке. | Февраль 2024 |  |
| 6 | Масштабирование производства, выпуск разработанных технологий, оборудования в коммерцию. Включает в себя установление партнерских отношений с поставщиками запчастей для БПЛА и постаматов, также разработку бизнес-модели и стратегии. | Февраль-март 2024 |  |
| 7 | Расширение партнерских связей, в том числе установление сотрудничества с Интернет-магазинами, сервисами доставки и маркетплейсами. Включает в себя исследование потенциала применения БПЛА и адаптацию разработанных технологий для новых задач. | Март-июнь 2024 |  |
| 8 | Постоянное развитие и усовершенствование разработанных БПЛА и технологий на основе обратной связи от клиентов и партнеров. Включает в себя проведение исследований, опросов и разработку новых функций БПЛА и возможностей для улучшения эффективности доставки товара в специализированные уличные постаматы. | Июнь-август 2024 |  |

**ДОПОЛНИТЕЛЬНО ДЛЯ ПОДАЧИ ЗАЯВКИ**

**НА КОНКУРС СТУДЕНЧЕСКИЙ СТАРТАП ОТ ФСИ**:

(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> ) |  |
| 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 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*  *предприятия в будущем, при переходе на самоокупаемость* |  |
| Техническое оснащение  *Необходимо указать информацию о Вашем представлении о планируемом техническом оснащении предприятия (наличие технических и материальных ресурсов) на момент выхода на самоокупаемость, т.е. о том, как может быть.* |  |
| Партнеры (поставщики, продавцы)  *Указывается информация о Вашем представлении о партнерах/ поставщиках/продавцах на*  *момент выхода предприятия на самоокупаемость, т.е. о том, как может быть.* |  |
| Объем реализации продукции (в натуральных единицах)  *Указывается предполагаемый Вами объем реализации продукции на момент выхода*  *предприятия на самоокупаемость, т.е. Ваше представление о том, как может быть*  *осуществлено* |  |
| Доходы (в рублях)  *Указывается предполагаемый Вами объем всех доходов (вне зависимости от их источника, например, выручка с продаж и т.д.) предприятия на момент выхода 9 предприятия на самоокупаемость, т.е. Ваше представление о том, как это будет достигнуто.* |  |
| Расходы (в рублях)  *Указывается предполагаемый Вами объем всех расходов предприятия на момент выхода*  *предприятия на самоокупаемость, т.е. Ваше представление о том, как это будет*  *достигнуто* |  |
| Планируемый период выхода предприятия на самоокупаемость  *Указывается количество лет после завершения гранта* |  |
| **СУЩЕСТВУЮЩИЙ ЗАДЕЛ,****КОТОРЫЙ МОЖЕТ БЫТЬ ОСНОВОЙ БУДУЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ:** | |
| Коллектив |  |
| Техническое оснащение: |  |
| Партнеры (поставщики, продавцы) |  |
| ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА  *(на период грантовой поддержки и максимально прогнозируемый срок, но не менее 2-х лет после завершения договора гранта)* | |
| Формирование коллектива: |  |
| Функционирование юридического лица: |  |
| 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: |  |
| Выполнение работ по уточнению параметров продукции, «формирование» рынка быта (взаимодействие с потенциальным покупателем, проверка гипотез, анализ информационных источников и т.п.): |  |
| Организация производства продукции: |  |
| Реализация продукции: |  |
| ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВАНИЕ ДОХОДОВ И РАСХОДОВ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОЕКТА | |
| Доходы: |  |
| Расходы: |  |
| 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.): |  |
| Перечень планируемых работ с детализацией | |
| Этап 1 (длительность – 2 месяца) | |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Наименование работы** | **Описание работы** | **Стоимость** | **Результат** | |  |  |  |  | | |
| Этап 2 (длительность – 10 месяцев) | |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Наименование работы** | **Описание работы** | **Стоимость** | **Результат** | |  |  |  |  | | |
| Поддержка других институтов  инновационного развития | |
| Опыт взаимодействия с другими институтами развития | |
| Платформа НТИ |  |
| Участвовал ли кто-либо из членов проектной команды 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»: |  |
| Перечень членов проектной команды, участвовавших в программах Leader ID и АНО «Платформа НТИ»: |  |
| **ДОПОЛНИТЕЛЬНО** | |
| **Участие в программе «Стартап как диплом»** |  |
| **Участие в образовательных программах повышения предпринимательской компетентности и наличие достижений в конкурсах АНО «Россия – страна возможностей»:** |  |
| Для исполнителей по программе УМНИК | |
| Номер контракта и тема проекта по программе «УМНИК» |  |
| Роль лидера по программе «УМНИК» в заявке по программе «Студенческий стартап» |  |

Календарный план

***Календарный план проекта:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № этапа | **Название этапа календарного плана** | **Длительность этапа, мес** | **Стоимость, руб.** |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
|  |  |  |  |