

ПАСПОРТ СТАРТАП-ПРОЕКТА

«27» ноября 2022г.

| | |
|--|---|
| 1. 2. Общая информация о стартап-проекте | |
| Название стартап-проекта | Роботизированная стеллажная система Robotake |
| Команда стартап-проекта | 1. Васильев Иван Андреевич 2. Пичугин Максим Валерьевич 3. Зыков Андрей Станиславович 4. Феофилов Алексей 5. Высогова Валерия Николаевна |
| Ссылка на проект в информационной системе Projects | https://pt.2035.university/project/robotake-robotizirovannaa-modulnaa-stellaznaa-sistema |
| Технологическое направление | Новые приборы и интеллектуальные производственные технологии |
| Описание стартап-проекта (технология/ услуга/продукт) | Стартап-проект направлен на создание повышение эффективности логистических операций на складах за счет внедрения роботизированного стеллажа Robotake. Роботизированный модульный стеллаж Robotake - это автоматизированный глубокий стеллаж с возможностью выдачи абсолютно любой ячейки без изъятия промежуточных, для хранения и оперативной выдачи товара на логистических центрах и пунктах выдачи заказов. |
| Актуальность стартап-проекта (описание проблемы и решения проблемы) | Разрабатываемый продукт решает проблему скорости логистических операций на фулфилмент центрах, "dark store" крупных маркетплейсов и складах логистических компаний. На текущий момент процессы сортировки товаров и сборки их в заказы преимущественно слабо автоматизированы, и большая часть работы выполняется в ручную операторами. Это негативно сказывается на скорости логистических процессов, степенью безошибочности работы и ненадёжностью в моменты пиковых нагрузок. С момента пандемии 2020 года в СМИ регулярно появляются сообщения внедрении автоматизированных устройств в складских операциях, как пример интеграция роботов Ronavi на складах ПЭК и Faberlic, роботизированные стеллажи «Почта России» во Внуково, автоматизация склада Яндекс.Маркет в Софьино и другие. Это подтверждает актуальность данной проблемы, и говорит о заинтересованности бизнеса в её решении. |
| Технологические риски | Технологические риски заключаются в высокой сложности производства разработанного изделия, наладке серийного выпуска. Также технологические риски заключатся в труднодоступности электронных компонентов, и необходимости поиска альтернативных каналов поставки. |
| Потенциальные заказчики | Компании в секторе электронной коммерции. Фулфилмент центры. Аутсорсинговые распределительные центры. |
| Бизнес-модель стартап-проекта ¹ (как вы планируете зарабатывать посредством реализации данного) | Продажа разрабатываемого устройства планируется напрямую потребителям или же посредникам в лице подрядчика по строительству или модернизации складов. Продукт Robotake предполагается реализовывать по двум сценариям: |

¹ Бизнес-модель стартап-проекта - это фундамент, на котором возводится проект. Есть две основные классификации бизнес-моделей: по типу клиентов и по способу получения прибыли.

| | |
|---|--|
| проекта) | <p>1) Как постагат: отдельный стеллажный модуль продается клиенту напрямую или посредством оформления подписки за ежегодную плату с минимальным сроком подписки в 1 год.</p> <p>2) Как роботизированную систему стеллажей: Продажа системы устройств со стандартным гарантийным обслуживанием; В первый год существования компании предполагается создание прототипа устройства. Разработку планируется представлять на отраслевых выставках, тематических инновационных конкурсах грантов и привлечении потенциальных партнёров к сотрудничеству. Для дальнейшего развития компании и со-финансирования планируется участие в программе Старт, и привлечении бизнес-партнёров для запуска пилотных проектов.</p> |
| Обоснование соответствия идеи технологическому направлению (описание основных технологических параметров) | <p>Роботизированный модульный стеллаж Robotake направлен на автоматизацию процессов логистики и относится к промышленным роботам. Состоит из несущей рамы, представляющей собой модульную конструкцию и системы электро-механических приводов, системы управления и набора специальных датчиков.</p> <p>Технические характеристики будущего устройства: Модульность. Размер модуля (в одном ярусе) 5x5 ячеек. Количество ярусов: от 1 до 10. Ёмкость одного модуля от 25 до 250 ячеек; Размер одной ячейки: 40x30x30 см; Грузоподъёмность одной ячейки до 20 кг; Возможность интеграции устройства в используемые на складах WMS (Warehaouse management system); Предполагаемое время выдачи товара для модуля размером ячеек 5x5: 5-10 секунд; Скорость транспортировки ячейки вне стеллажа: 4-5м/с;</p> |
| 2. Порядок и структура финансирования | |
| Объём финансового обеспечения ² | 10 000 000 рублей |
| Предполагаемые источники финансирования | <p>Гранты фонда содействия инновациям (программы «Студенческий стартап», «Старт-1»).</p> <p>Корпорация МСП.</p> |
| Оценка потенциала «рынка» и рентабельности проекта ³ | <p>Реализуемость бизнес-идеи обеспечивается быстро растущим рынком и большим потенциалом разрабатываемого инновационного продукта. Разработка Robotake относится к растущему рынку роботизированной автоматизации, который по оценкам аналитического агентства Grand View Research будет ежегодно увеличиваться более чем на 40% в мире, а российский сегмент рынка, по данным TAdviser, будет расти на 30-50% в год. По данным TBRC Business Research глобальные продажи складских роботов в 2021 году составили \$4,65 млрд, а в среднегодовой темп роста составит 7,1%. Впрочем, аналитические исследования всемирной ассоциации робототехники IFR, лаборатории робототехники Сбербанка, дают более оптимистичную оценку темпа роста 10-15%. В России только 5% роботов, установленных за предшествующие несколько лет на российских предприятиях, было</p> |

² Объём финансового обеспечения достаточно указать для первого этапа - дойти до MVP

³ Расчет рисков исходя из наиболее валидного (для данного проекта) анализа, например, как PEST, SWOT и.т.п, а также расчет индекса рентабельности инвестиции (Profitability index, PI)

отечественного производства. Следовательно, что продукт Robotake может быть востребован рынком. Реализуемость технологической составляющей бизнес-идеи обеспечивается имеющимся технологическим заделом, а также уходом от сложной электроники, к более простой и доступной на отечественном рынке.

3. Календарный план стартап-проекта

| Название этапа календарного плана | Длительность этапа, мес | Стоимость, руб. |
|-----------------------------------|-------------------------|-----------------|
| 1. Разработка | 3 | 300 000 |
| 2. Разработка и производство | 5 | 700 000 |
| 3. Маркетинг и пилот | 6 | 1 000 000 |
| 4. Расширение | 12 | 8 000 000 |

Итого 10 000 000 рублей.

4. Предполагаемая структура уставного капитала компании (в рамках стартап-проекта)

| Участники | | |
|----------------------------------|--------------------|-----|
| | Размер доли (руб.) | % |
| 1. Васильев Иван Андреевич | 7000 | 70% |
| 2. Пичугин Максим Валерьевич | 1000 | 10% |
| 3. Зыков Андрей Станиславович | 1000 | 10% |
| 4. Феофилов Алексей | 1000 | 10% |
| Размер Уставного капитала (УК) | 10000 | |

| 5. Команда стартап- проекта | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------|--------------|--|--------------------------|----------|
| Ф.И.О. | Должность | Контакты | Выполняемые работы в Проекте | Образование/опыт работы | LeaderID |
| Васильев Иван Андреевич | Генеральный директор | +79992158261 | Организация бизнес процессов, контроль технической разработки | Высшее (Инженер механик) | U27568 |
| Пичугин Максим Валерьевич | Инженер-проектировщик | - | Конструкторская проработка технических решений. Подготовка конструкторской документации. Сборка и тестирование прототипов. | Студент | U798859 |
| Зыков Андрей Станиславович | Инженер-электронщик | - | Проектирование электротехнической части. Программирование микроконтроллеров управления устройством. | Студент | U799554 |
| Феофилов Алексей | Инженер | - | Разработка конструкторской документации, проведение проблемных интервью | Студент | - |