

ПАСПОРТ СТАРТАП-ПРОЕКТА

КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О СТАРТАП-ПРОЕКТЕ								
1	Название стартап-проекта*			Совершенствование технологии нейросетевого анализа объектов недвижимости для целей кадастрового учета				
2	Тема стартап-проекта*			IT, Образование				
	<i>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.</i>							
3	Технологическое направление в соответствии с перечнем критических технологий РФ*			IT, БЕСПИЛОТНЫЕ АВИАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ				
4	Рынок НТИ			NEURONET, TECHNET				
5	Сквозные технологии			НОВЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ				
ИНФОРМАЦИЯ О ЛИДЕРЕ И УЧАСТНИКАХ СТАРТАП-ПРОЕКТА								
6	Лидер стартап-проекта*			- Unti ID - U1028428 - Федченко Элина Игоревна - +7 (980) 324 4703 - fedchnko0507@gmail.com				
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	U1028428	id1889722	ФЕДЧЕНКО ЭЛИНА ИГОРЕВНА	Лидер	8980324 4703 fedchnko0507@ gmail.com	Мастер презентации, генератор идей	нету
2	U652785	id1747564	ТРАПЕЗНИКОВА АНАСТАСИЯ ГЕННАДЬЕВНА	Производитель	89038865889 Anwhy.tr@gmail. com	Мастер презентации, разработчик	нету
3							

ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ СТАРТАП-ПРОЕКТА

8	<p>Аннотация проекта*</p> <p><i>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</i></p>	<p>Аппаратно-программная технология автоматического учета объектов недвижимости представляет собой комплексный подход к учету и систематизации информации о недвижимом имуществе. Целью данного проекта является создание эффективной системы, которая позволит автоматизировать процессы учета объектов недвижимости и обеспечить более точную и оперативную работу с документами. Путем внедрения данной технологии происходит оптимизация процессов кадастрового учета, что позволяет улучшить качество и точность данных, сократить время на обработку информации и повысить общую эффективность работы с кадастровыми документами. Автоматический учет объектов недвижимости позволяет существенно улучшить контроль за оборотом недвижимости и обеспечить более эффективную работу органов кадастрового учета.</p> <p>Данная технология подойдет для государственных организаций, кадастровых компаний и для кадастровых инженеров.</p> <p>Основные задачи на которые направлен проект это:</p> <ul style="list-style-type: none"> – построение слоя, а именно заполнение недостающих его частей по информации, имеющейся в других слоях; – восстановление легенды слоя (генерация объектов слоя по заданным классификационным правилам). Например, поиск полезных ископаемых по косвенным признакам, полученных с уже изученных территорий; – районирование и типология, то есть построение новых зон, ранее не существовавших. Например, выделение зон градостроительной ценности территорий, зон экологического риска, построение зон обслуживания поликлиник; – создание моделей поверхности. Например, создание модели трехмерной визуализации. Расчет производится по численным характеристиками, содержащимся в базах данных ; – интерполяция и прогнозное картирование. Извлечение максимума информации из набора данных, учитывая возможные ошибки измерений, неравномерную плотность сетки мониторинга встречающиеся при реальных измерениях; – временной анализ. Сравнение снимков разной давности для того, чтобы оценить динамику произошедших изменений; – выбор значимых признаков. <p>Проблемы которые способен решить наш продукт это</p> <p>Выявление нарушений земельного законодательства, мониторинг объектов недвижимости и актуализация информационной базы об объектах.</p>
Базовая бизнес-идея		
9	<p>Какой продукт (товар/ услуга/ устройство/ ПО/ технология/ процесс и т.д.) будет продаваться*</p> <p><i>Указывается максимально понятно и емко информация о продукте, лежащем в основе стартап-проекта, благодаря реализации которого планируется получать основной доход</i></p>	<p>Программно-аппаратный комплекс (оборудование и программа) автоматического мониторинга и учета объектов недвижимости с использованием нейросети</p>

10	<p>Какую и чью (какого типа потребителей) проблему решает*</p> <p><i>Указывается максимально и емко информация о проблеме потенциального потребителя, которую (полностью или частично) сможет решить ваш продукт</i></p>	<p>В наше время много людей, которые везде ищут для себя выгоду. Много распространенных историй, где сосед незаконно обустраивает часть чужого земельного участка. В нашей стране земельные участки как объекты недвижимого имущества подлежат налогообложению. Незаконное использование чужой земли - сокрытие от органов местного самоуправления получаемой выгоды. Избежать такие ситуации можно при помощи беспилотных летательных аппаратов. Использование БПЛА позволяет Росреестру проводить контрольные мероприятия дистанционными методами без участия правообладателей и землепользователей. Снимки и ортофотопланы, полученные с помощью дронов, нужны для определения фактического использования земельных участков и координат границ земельных участков. Полученную с БЛА информацию можно сравнить со сведениями из Единого государственного реестра недвижимости — для выявления признаков нарушений требований земельного законодательства.</p>
11	<p>Потенциальные потребительские сегменты*</p> <p><i>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.)</i></p>	<p>Использовать возможности беспилотников можно для нужд Росреестра, Минсельхоза, Минприроды, МЧС, властей регионов, крупных компаний (РЖД, Интер РАО и т. д.)</p>
12	<p>На основе какого научно-технического решения и/или результата будет создан продукт (с указанием использования собственных или существующих разработок)*</p> <p><i>Указывается необходимый перечень научно-технических решений с их кратким описанием для создания и выпуска на рынок продукта</i></p>	<p>Нейросеть – это математическая модель в виде программного и аппаратного воплощения, строящаяся на принципах функционирования биологических нейросетей. Сегодня такие сети активно используют в практических целях за счет возможности не только разработки, но и обучения. Их применяют для прогнозирования, распознавания образов, машинного перевода, распознавания аудио и т.д. Самая популярная задача нейросетей – распознавание визуальных образов. Сегодня создаются сети, в которых машины способны успешно распознавать символы на бумаге и банковских картах, подписи на официальных документах, детектировать объекты и т.д. Эти функции позволяют существенно облегчить труд человека, а также повысить надежность и точность различных рабочих процессов за счет отсутствия возможности допущения ошибки из-за человеческого фактора.</p>
13	<p>Бизнес-модель*</p> <p><i>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.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Создание юридического лица. 2. Доработка до состояния коммерческого продукта программы и оборудования, обучение нейросети распознаванию объектов недвижимости на основе спутниковых снимков, аэрофотоснимков, ортофотопланов. 3. Получение патента на программно-аппаратный комплекс (ПАК), сертификация оборудования. 4. Монетизация за счет продажи аппаратного комплекса и дронов, технологической ренты (продажа патента), доработка и услуги по обслуживанию и обновлению программно-аппаратного комплекса.
14	<p>Основные конкуренты*</p> <p><i>Кратко указываются основные конкуренты (не менее 5)</i></p>	<p>1. ООО «ИнноГеоТех» Geohub поможет пользователям в несколько шагов создать свои собственные ГИС-проекты и работать над созданием и изменением карт онлайн https://innogotech.ru/</p>

		<p>2. «Умный кадастр» «Умный кадастр» распознает неиспользуемую недвижимость и защитит имущественные права граждан https://afipsip01.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=3071%3A2016-04-10-09-38-45&catid=37%3A2016-04-01-13-00-45&Itemid=304</p> <p>3. “Дронопорт” Полностью автоматизированные дронопорты для регулярного мониторинга https://navigator.sk.ru/orn/1124572</p>
15	<p>Ценностное предложение*</p> <p><i>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</i></p>	<p>1. Автоматизация процессов Одним из основных преимуществ использования нейросетей в кадастровом учете является возможность автоматизации многих процессов. Нейросети способны обрабатывать большие объемы данных и выполнять рутинные задачи гораздо быстрее и эффективнее, чем человек. Это позволяет сократить время на выполнение работ, уменьшить вероятность ошибок и повысить общую производительность компании.</p> <p>2. Улучшение качества данных Благодаря использованию нейросетей в кадастровом учете компании могут значительно улучшить качество данных. Нейросети способны анализировать информацию более точно и выявлять скрытые закономерности, что помогает избежать ошибок и улучшить точность кадастровых данных. Это повышает доверие клиентов к компании и способствует улучшению ее репутации.</p> <p>3. Повышение скорости обработки информации Еще одним важным аспектом использования нейросетей в кадастровом учете является повышение скорости обработки информации. Нейросети способны обрабатывать данные практически мгновенно, что позволяет быстро реагировать на изменения на рынке и оперативно предоставлять клиентам необходимую информацию. Это делает компанию более конкурентоспособной и способствует привлечению новых клиентов.</p>
16	<p>Обоснование реализуемости (устойчивости) бизнеса (конкурентные преимущества (включая наличие уникальных РИД, действующих промышленных партнеров, доступ к ограниченным ресурсам и т.д.); дефицит, дешевизна, уникальность и т.п.) (для проектов, прошедших во второй этап акселерационной программы)</p> <p><i>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</i></p>	<p>Экономия средств: меньшая стоимость летательного аппарата, меньшие операционные расходы и отсутствие необходимости дорогого обслуживания.</p> <p>Работа без расширения штата, возможность обучения собственных сотрудников и решения комплексных задач силами одного оператора БПЛА.</p> <p>Простота и оперативность: взлёт в любой географической точке без использования аэродрома или посадочной площадки и упрощённое законодательное регулирование полётов.</p> <p>Точность аэрофотосъёмки. За счёт применения спутниковых систем навигации и модулей RTK, карты, созданные при помощи квадрокоптера, имеют сантиметровую точность. Выполнение полёта на предельных высотах повышает детализацию и качество снимков.</p> <p>Стоимость ПАК от 250 тыс. руб. до 550 тыс. руб.</p>
Характеристика будущего продукта		
17	<p>Основные технические параметры, включая обоснование соответствия идеи/задела тематическому направлению (лоту)*</p> <p><i>Необходимо привести основные технические параметры продукта, которые обеспечивают их конкурентоспособность и соответствуют выбранному тематическому направлению</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> Архитектура нейросети: оптимальная архитектура нейросети, способная обрабатывать и анализировать большие объемы геоданных эффективно. Размер нейросети: достаточный размер нейросети для обучения на большом количестве данных и достижения высокого качества результатов. Скорость обучения: быстрая обучаемость нейросети для повышения производительности и эффективности работы. Ресурсы обучения: доступ к достаточному количеству данных, вычислительным ресурсам и инструментам для обучения и оптимизации нейросети. Точность и надежность: высокая точность и надежность работы нейросети для гарантии правильности результатов и

		<p>минимизации ошибок.</p> <p>6. Скорость работы: высокая скорость работы нейросети для быстрого и эффективного анализа и обработки геоданных.</p> <p>7. Масштабируемость: способность нейросети масштабироваться для работы с различными объемами данных и задачами кадастрового учета.</p>
18	<p>Организационные, производственные и финансовые параметры бизнеса (для проектов, прошедших во второй этап акселерационной программы)*</p> <p><i>Приводится видение основателя (-лей) стартапа в части выстраивания внутренних процессов организации бизнеса, включая партнерские возможности</i></p>	<p>Организационные параметры: Юридическое лицо (ООО «АПРВЛХ»); Директор (1 чел.)- общее руководство, решение организационных, производственных, финансовых и юридических вопросов, представление интересов организации; бухгалтер(1 чел.) – ведение бухгалтерского учета и налогового учета организации, сдача отчетности; отдел программных разработок (2 чел.) – разработка и доработка программы по запросам потребителей, работа с сайта; Инженер, сборщик БПЛА (3 чел.) – работа по доработке БПЛА.</p>
19	<p>Основные конкурентные преимущества (для проектов, прошедших во второй этап акселерационной программы)*</p>	<p>1. Более точная и быстрая обработка данных. Мы способны анализировать большие объемы информации и проводить точные вычисления за короткий период времени, что позволяет улучшить эффективность и скорость кадастрового учета.</p> <p>2. Улучшение качества предоставляемых услуг. Использование нашей идеи позволяет улучшить точность и надежность данных, что ведет к повышению качества обслуживания клиентов и снижению вероятности ошибок и недочетов.</p> <p>3. Снижение затрат на персонал и оборудование. Автоматизация процессов с помощью нейросетей позволяет сократить необходимость в большом числе сотрудников и дорогостоящем оборудовании, что ведет к экономии ресурсов компании.</p> <p>4. Повышение конкурентоспособности компании. Использование нейросетей в кадастровом учете позволяет компании быть в лидирующей позиции на рынке, предлагая клиентам более точные и эффективные решения.</p>
	<p><i>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.)</i></p>	
20	<p>Научно-техническое решение и/или результаты, необходимые для создания продукции (для проектов, прошедших во второй этап акселерационной программы)*</p> <p><i>Описываются технические параметры научно-технических решений/ результатов, указанных пункте 12, подтверждающие/ обосновывающие достижение характеристик продукта, обеспечивающих их Конкурентоспособность</i></p>	<p>1. Обучение нейронной сети на большом объеме данных, включающих геоданные, информацию о земельных участках, государственной кадастровой информации и других сведениях, необходимых для кадастрового учета.</p> <p>2. Разработка специальных алгоритмов и моделей нейросети, способных обрабатывать и анализировать данные кадастрового учета с высокой точностью и эффективностью.</p> <p>3. Интеграция нейросети с существующими системами кадастрового учета для автоматизации процессов обновления и проверки кадастровой информации.</p> <p>4. Проведение тестирования и валидации нейросети для подтверждения ее правильной работы и соответствия требованиям кадастрового учета.</p>

		<p>5. Разработка пользовательского интерфейса для удобного доступа к функционалу нейросети и обработки результатов ее работы.</p> <p>В результате применения нейросети в кадастровом учете можно достичь повышения эффективности и точности процессов обработки и анализа данных, сокращения времени на выполнение работ и снижения вероятности ошибок и неточностей.</p>
21	<p>«Задел». Уровень готовности продукта TRL (для проектов, прошедших во второй этап акселерационной программы)*</p> <p><i>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</i></p>	<p>Проект находится на стадии разработки. Ведётся работа по обучению типовой нейросети. Через год будет готов прототип. В процессе доработки организационный, производственный и финансовый план деятельности. Для дальнейшего развития стартап-проекта необходима грантовая инвестиционная поддержка.</p>
22	<p>Соответствие проекта научным и(или) научно-техническим приоритетам образовательной организации/региона заявителя/предприятия (для проектов, прошедших во второй этап акселерационной программы)</p>	<p>Проект востребован в образовательной организации, так как БГТУ им. В.Г. Шухова участвует в различных программах, таких как «Создание научно-образовательных центров (ПП РФ №537)», «Развитие опорных университетов (ПП РФ №811)», «Стартап как диплом». В 2021 году БГТУ им. Шухова вошёл в федеральную программу «Приоритет 2030».</p> <p>Главная цель БГТУ им. В.Г. Шухова – на основе автоматизированного проектирования и информационного моделирования разработка и внедрение в экономику региона межотраслевых и информационных научнотехнических решений в области синтеза новых материалов, 3Д-печати, мехатроники, автоматизации и робототехники</p>
23	<p>Каналы продвижения будущего продукта (для проектов, прошедших во второй этап акселерационной программы)</p> <p><i>Необходимо указать, какую маркетинговую стратегию планируется применять, привести кратко аргументы в пользу выбора тех или иных каналов продвижения</i></p>	<p>В качестве основного канала продвижения планируется распространение рекламы среди потенциальных клиентов и территориальные органы и подведомственные учреждения, государственные и частые компании кадастровой деятельности.</p>
24	<p>Каналы сбыта будущего продукта (для проектов, прошедших во второй этап акселерационной программы)</p> <p><i>Указать какие каналы сбыта планируется использовать для реализации продукта и дать кратко обоснование выбора</i></p>	<p>В качестве каналов сбыта продукта планируется использовать и развивать собственный web-сайт</p>
<p>Характеристика проблемы, на решение которой направлен стартап-проект</p>		
25	<p>Какая часть проблемы решается (может быть решена)*</p>	<p>Главной проблемой является нарушение гражданами регистрационного процесса земель, что приводит к дисбалансу налоговой составляющей государства, а как следствие – ужесточению правил</p>
	<p><i>Необходимо детально раскрыть вопрос, поставленный в пункте 10, описав, какая часть проблемы или вся проблема решается с помощью стартап-проекта</i></p>	

26	<p>«Держатель» проблемы, его мотивации и возможности решения проблемы с использованием продукции*</p> <p><i>Необходимо детально описать взаимосвязь между выявленной проблемой и потенциальным потребителем (см. пункты 9, 10 и 11)</i></p>	<p>Эффективный контроль за учетом, эксплуатацией объектов недвижимости и сбор их характеристик. Обнаружение нарушений и незаконного использования земельных объектов. Центр развития приоритетных беспилотных технологий – приобретение патента на аппаратно-программный комплекс.</p>
27	<p>Каким способом будет решена проблема*</p> <p><i>Необходимо описать детально, как именно ваши товары и услуги помогут потребителям справиться с проблемой</i></p>	<p>С помощью предлагаемого стартап-проекта проблема решается в полном объеме, так внедрение АПК позволит использовать все преимущества БПЛА и нейросетей, а также повысить эффективность работы путем использования технологий искусственного интеллекта.</p>
28	<p>Оценка потенциала «рынка» и рентабельности бизнеса <i>(для проектов, прошедших во второй этап акселерационной программы)</i></p> <p><i>Необходимо привести кратко обоснование сегмента и доли рынка, потенциальные возможности для масштабирования бизнеса, а также детально раскрыть информацию, указанную в пункте 16.</i></p>	<p>Анализ закупок позволил установить, что основными заказчиками являются бюджетные и казенные учреждения, а также федеральные органы исполнительной власти и их территориальные органы, на долю которых приходится 60,4% всех закупок. При этом большая часть заказчиков, а именно 66,8%, относится к сфере обороны, безопасности, обеспечения правопорядка, предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (30,3%), науки и образования (26,4%), а также государственному и муниципальному управлению (10,1%). Рост патентов и госзакупок свидетельствуют об интересе к данной технологии как со стороны компаний-производителей, так и со стороны потребителей услуг.</p> <p>Оценка объема рынка. ТАМ (общее количество закупок ПАК в России) – 2,5 тыс.. SAM (количество закупок ПАК с применением БПЛА в России) – 499. SOM (выделенные средства из Белгородского областного бюджета на создание ПАК мониторинга лесов) – 10 мл. руб. Количество средств выделяемых на закупки БПЛА с каждым годом планируется увеличиваться на 20%. Данные тенденции позволяет оставаться конкурентоспособными на данном рынке.</p> <p>Планируемая рентабельность бизнеса в первый год реализации продукции – 0,39</p> <p>Возможности для масштабирования бизнеса: привлечение внешних инвестиций, реализация услуги по обслуживанию и обновлению ПАК, внедрение новых функций, обучение нейронной сети..</p>
29	<p>План дальнейшего развития стартап-проекта <i>(для проектов, прошедших во второй этап акселерационной программы)</i></p> <p><i>Укажите, какие шаги будут предприняты в течение 6-12 месяцев после завершения прохождения акселерационной программы, какие меры поддержки планируется привлечь</i></p>	<p>В дальнейшем с ростом потенциальных клиентов планируется увеличение штата разработчиков, открыть удаленные офисы, который будет оказывать всестороннюю поддержку пользователям ПАК. Планируется объединить усилия и пригласить в качестве соучредителей команду стартап-проекта «Программно-аппаратный комплекс поиска пропавших людей на базе БПЛА (https://pt.2035.university/project/dragonfly-programno-apparatnyj-kompleks-poiska-propavshih-ludej-na-baze-bpla) и объединить усилия по развитию ПАК.</p>

Календарный план проекта:

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ этапа	Название этапа календарного плана	Длительность этапа, мес	Стоимость, руб.
1	Тестовая модель (2 квартал 2024 года)	4 мес	120 000
2	Тестовые продажи и доработка (3 квартал 2024 года)	6 мес	160 000
3	Организация серийных продаж (1 квартал 2025 года)	5 мес	220 000