Приложение № 15 к Договору

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

**Паспорт стартап-проекта**

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

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование образовательной организации высшего образования (Получателя гранта) | Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова |
| Карточка ВУЗа (по ИНН) |  |
| Регион ВУЗа  | **Ивановская область** |
| Наименование акселерационной программы  | **АЭРО** |
| Дата заключения и номер Договора |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Краткая Информация о стартап-проекте |
| **1** | **Название стартап-проекта\*** | Панорама мира |
| **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.* | Использование БПЛА для создания виртуальных экскурсий |
| **3** | **Технологическое направление в соответствии с перечнем критических технологий РФ\*** | ТЕХНОЛОГИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ, УПРАВЛЯЮЩИХ, НАВИГАЦИОННЫХ СИСТЕМ. |
| **4** | **Рынок НТИ** | AERONET |
| **5** | **Сквозные технологии**  | НЕЙРОТЕХНОЛОГИИ, ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНОЙ И ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТЕЙ |
|  | Информация о лидере и участниках стартап-проекта |
| **6** | **Лидер стартап-проекта\***  | - U1431414- 3134727- Тихая Елизавета Сергеевна- 89012878147- lizetta-13579@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 | U1433171 | 4928334 | Лиашева Кристина Валерьевна | Технический консультант | +79807353068liashevakv@gmail.com | Студент | Бакалавриат 3 курс  |
| 2 | U1431455 | 3134894 | Могилевец Екатерина Романовна | Специалист по маркетингу и продвижению | +79969185460ekaterinapasutina9@gmail.com | Студент | Бакалавриат 3 курс |
| 3 | U1436958 | 3139144 | Мавкова Сафия Салимовна | Бизнес-аналитик | +79960271608mavkovasafia@gmail.com | Студент | Бакалавриат 3 курс |

 |
|  | 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* | Наш проект нацелен на решение проблем в сфере туризма. Основной задачей является создание и внедрение приложения для просмотра VR-экскурсий, снятых с использованием БПЛА.Возможности применения очень обширны: образование, отдых, медицина (психология), наука и т.д. Данное приложение нацелено на помощь людям с низким уровнем дохода и лицам с ограниченной подвижностью. |
|  | **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* | Основным продуктом проекта является приложение для просмотра VR-экскурсий, снятых с использованием БПЛА. Предполагается наличие возможности просмотра в режиме реального времени (онлайн) или в записи. |
| 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* | Экскурсии и туристические поездки, особенно на территорию других стран, могут быть сопряжены со множеством негативных факторов, в числе которых: высокие цены на билеты и жилье, возможные неполадки с транспортными средствами или таможенным контролем, уличная преступность и другие. Так же не следует забывать о людях с ограниченной подвижностью. Не редко для них экскурсии по проработанным туристическим маршрутам могут вызвать ряд затруднений, что уж говорит об удаленных уголках нашей планеты. |
| 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: Основной приток планируется от физических лиц с низким уровнем дохода и проблемами мобильности (пожилые, люди с ограниченными возможностями).В2С: В дальнейшем рассматривается возможность заключения контракта с компаниями (турагентства, кинематограф) для продажи готовых материалов и/или съемки заказанного контента. B2G: Управление дронами возможно представить в виде образовательной программы для дальнейшего привлечения специалистов в сферу беспилотных систем, которая находится на пике в связи с текущими и недавними событиями. |
| 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* | Для сьемки видео контента предлагается использовать VR-дронов (DJI Mavic Mini, DJI Mini SE и др.)Одним из научно-технических решений, на основе которого может быть создано приложение для использования БПЛА (беспилотных летательных аппаратов) в создании и проведении VR-экскурсий, является комбинация компьютерного зрения и машинного обучения.Компьютерное зрение – это область искусственного интеллекта, которая позволяет компьютерам видеть и анализировать изображения или видео с помощью камер и других сенсоров. Машинное обучение, в свою очередь, позволяет компьютерам обучаться и улучшать свою производительность на основе накопленного опыта. Объединение этих технологий позволяет создать приложение, которое способно обрабатывать данные с камер БПЛА и анализировать окружающую среду для создания интерактивного VR-опыта для пользователей.Для просмотра созданного контента понадобятся VR-шлемы (Sony PlayStation VR, HTC Vive, Oculus Rift и/или др.) |
| 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.*  | В основе нашего проекта лежит идея по разработке приложения для запуска VR-экскурсий с использованием БПЛА. Основная прибыль планируется от продажи услуг — это может быть взимание платы за скачивание приложения, подписку на доступ к контенту, рекламу или сотрудничество с партнерами, такими как отели или местные достопримечательности. |
| 14 | **Основные конкуренты\****Кратко указываются основные конкуренты (не менее 5)* | 1. Франшиза «Лечу над Миром»
2. VR-туризм от компании Vizzion
3. Виртуальные туры 360° на сайте TrueVirtualTours
4. Rome Reborn VR-приложение от компании Flyover Zone
5. Aurora Sky Station - виртуальный тур от компании Lights Over Lapland
6. National Geographic Explore VR - приложение для VR-путешествий по Антарктиде
 |
| 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. Доступность – возможность осмотра достопримечательностей всего мира без больших материальных и временных затрат. 2. Возможность использования в любое время. 3. Возможность многоразового просмотра экскурсии и прилагаемой информации 4. Повышенная привлекательность и оригинальность, по сравнению с фотографией и сопровождением пояснения в виде текста. |
| 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* | Виртуальные экскурсии- один из самых эффективных и убедительных на данный момент способов представления информации, поскольку они создают у учащихся полную иллюзию присутствия. Виртуальные экскурсии, конечно, не заменит личное присутствие, но позволит получить достаточно полное впечатление об изучаемом объекте. И практически, в полной мере вкусить все красоты нашей планеты.Во-первых, они в среднем на порядок дешевле пилотируемых самолетов, которые нужно оснащать системами жизнеобеспечения, защиты, кондиционирования. Нужно готовить пилотов, а это стоит больших денег. В итоге получается, что отсутствие экипажа на борту существенно снижает затраты на выполнение того или иного задания.Во-вторых, легкие (по сравнению с пилотируемыми самолетами) беспилотные летательные аппараты потребляют меньше топлива. Представляется, что для них открывается более реальная перспектива и при возможном переходе на криогенное топливо.В-третьих, в отличие от пилотируемых самолетов, машинам без пилота не нужны аэродромы с бетонным покрытием. Достаточно построить грунтовую взлетно-посадочную полосу длиной всего 600 метров. |
|  | **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* | Необходимо собрать БПЛА из множества элементов:* горячая точка (переходы между турами);
* кнопка и панель управления;
* интерактивный список туров и миниатюры;
* карта виртуального путешествия и радар;
* всплывающие окна с текстом, видео;
* звуковое сопровождение.

Потребуется специализированное техническое оборудование и программное обеспечение:* фотоаппарат с объективом «рыбий глаз» и штатив с панорамной головкой;
* графический редактор;
* программа для создания панорамных фотографий;
* программа для создания виртуального путешествия.
 |
| 18 | **Организационные, производственные и финансовые параметры бизнеса\****Приводится видение основателя (-лей) стартапа в части выстраивания внутренних процессов организации бизнеса, включая партнерские возможности* | ***Организационные параметры*** - в основе работы системы управления лежит следующая последовательность: 1. Измерение состояния системы; 2. Сравнение текущего состояния с желаемым; 3.Выработка воздействия для компенсации отклонения текущего состояния от желаемого. Как правило, управление БЛА осуществляется посредством бортового комплекса навигации и управления, в состав которого входят: 1) интегрированная навигационная система, которая содержит также приемник спутниковой навигации, обеспечивающий прием навигационной информации (например, GPS); 2) система датчиков и сигналов, обеспечивающая определение ориентации и параметров движения бпла, а также измерение высоты и воздушной скорости; 3)различные виды антенн и датчиков, предназначенных для выполнения задач; 4) модуль автопилота, обеспечивающий решение таких задач, как: a) пилотирование (автоматический полет по заданному маршруту, автоматический взлет и посадка, поддержание заданной высоты и скорости полета, стабилизация углов ориентации, принудительная посадка в экстренных ситуациях); b) программное управление бортовыми системами и полезной нагрузкой; 5) система накопления и передачи информации***Производственные параметры:**** средние БПЛА
* дальность полета около 1,5 км
* складывающая рама из углепластика
* возможность установки камеры сверху и снизу
* максимальная полезная нагрузка 9,1 кг
* взлетная масса дрона 19 кг
* максимальная скорость полета 75 км/ч

***Финансовые параметры*** Государство может оказывать поддержку путем предоставления налоговых и таможенных льгот, налоговых и кредитных каникул, льготного кредитования, субсидирования процентных ставок, компенсации затрат на приобретение инновационной продукции, ПО (программного обеспечения). Венчурное финансирование предполагает предоставление средств венчурных фондов для инвестирования в работу инновационных предприятий и стартапов. Потратить на создание бизнеса потребуется примерно 270 млрд руб. – основную массу денег выделят федеральный и региональный бюджеты |
| 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. Дальность полета до 1,5 км
2. Радиус действия до 400 км
3. Высота полета до 10 км, до часов в воздухе
4. Возможность установки фотоаппарата с объективом «рыбий глаз»
5. Штатив с панорамной головкой
6. Графический редактор и программа для создания виртуального путешествия
7. Высокая мобильность
8. Возможность мониторинга труднодоступных территорий
9. Автоматизация полетов и сбора данных
10. Низкая стоимость полета по сравнению с пилотируемой авиацией
 |
| 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* | Современные коммерческие беспилотные воздушные суда (БВС) могут сближаться с объектом- целью со скоростью 20-40 м/с. При этом шум от них человек слышит в среднем на расстоянии менее 400 м в сельской местности и 100-150 м - в городе. Время на реагирование в этом случае составляет от 3 до 20 с. Есть ряд положительных моментов в появлении и развитии виртуального туризма: расширяемая архитектура, локальная настройка кисти, поддержка нескольких мониторов, расширенные организационные инструменты, расширенная выходная резкость. |
| 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* | Проект находится на стадии разработки. Ведется обсуждение касаемо функционала будущего приложения. В процессе доработки организационный, производственный и финансовый план деятельности. |
| 22 | **Соответствие проекта научным и(или) научно-техническим приоритетам образовательной организации/региона заявителя/предприятия\*** | Проект востребован в образовательной организации, так как РЭУ им Г.В. Плеханова участвует в программе «Стартап как диплом» и привлекает студентов и преподавателей к научной деятельности. В 2021 году РЭУ им. Г.В. Плеханова вошёл в федеральную программу «Приоритет 2030».Согласно статистике на 2022 год, в Ивановской области проживает 10% людей с ограниченными возможностями, наш проект может предоставить им возможность посетить удаленные места. Они могут полностью погрузиться в окружающую среду на месте, используя виртуальную реальность или просто получать детальные видеозаписи и изображения с помощью БПЛА. Виртуальные экскурсии с помощью БПЛА предлагают новые возможности для путешествий и исследований во время пандемии. Они предлагают безопасную альтернативу физическому присутствию, одновременно открывая для людей новые места, культуры и возможности обучения. |
| 23 | **Каналы продвижения будущего продукта\****Необходимо указать, какую маркетинговую стратегию планируется применять, привести кратко аргументы в пользу выбора тех или иных каналов продвижения*  | Продвижение по B2C: В качестве каналов распространения продукта будут использоваться соцсети и видеохостинги, такие как Вконтакте и RuTube, поскольку они популярны среди молодежи и идеальны для визуального продвижения виртуальных экскурсий. Продвижение по B2B: сотрудничество с туристическими компаниями и отелями, что поможет привлечь новую аудиторию и расширить свое присутствие на рынке. Планируется заключение партнерства с лидерами отрасли, наш проект будет использован как дополнительная услуга клиентов. |
| 24 | **Каналы сбыта будущего продукта\****Указать какие каналы сбыта планируется использовать для реализации продукта и дать кратко обоснование выбора* | В качестве основного канала сбыта планируется запуск приложения на мобильных и игровых платформах, а также создание и развитие собственного web-сайта. |
|  | Характеристика проблемы, на решение которой направлен стартап-проект |
| 25 | **Описание проблемы\****Необходимо детально описать проблему, указанную в пункте 9*  | Виртуальные экскурсии с помощью БПЛА позволяют людям получить уникальный опыт и посетить места, которые раньше были недоступны или слишком далеки для посещения. Это могут быть отдаленные природные достопримечательности, заповедники, археологические места, исторические памятники и т.д. Виртуальные экскурсии с БПЛА могут использоваться в образовательных целях. Они могут стать отличной возможностью для школ и вузов привлечь студентов к изучению научных и географических дисциплин, истории и культуры различных регионов. Такие экскурсии позволяют учащимся непосредственно видеть и изучать объекты на месте, а не только на фотографиях или в учебниках. |
| 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* | С проектом "Панорама мира" могут быть решены проблемы с минимизацией угрозы жизни и здоровью человека, большими затратами на экскурсии, тратой большого количества времени и возможностью посещения новых мест для людей с ограниченными возможностями передвижения.1. Использование БПЛА снижает риск жизни и здоровью человека в отличие от транспортных средств, опасных, труднодоступных мест и уличной преступности. При этом использование дронов добавит новые ракурсы.2. Традиционные экскурсии сопровождаются высокими ценами на жильё и билеты для перелёта, благодаря проекту "Панорама мира" тратиться на это всё не придется. Наши экскурсии более дешёвые.3. С помощью стартап проекта наша целевая аудитория не тратит время на сборы, поездки и перелёт, так как можно посетить и ознакомиться с местами и достопримечательностями, не выходя за пределы квартиры. Так же при традиционных экскурсиях не исключаются случаи внезапных неполадок транспортных средств, таможенного контроля, что в VR - экскурсиях отсутствует. |
| 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)*  | Проблема безопасности людей при традиционных экскурсиях возникает, в первую очередь, из-за массового характера туризма. С каждым годом число турпотоков растет, а вместе с этим расширяется география туризма, т.е. все больше стран становятся объектами туризма. Политические условия являются проблемой для индустрии туризма. Туризм будет иметь дело с более сложной и запутанной политической реальностью. Также следует отметить, что ни одно государство не может быть защищено от уличных демонстраций, политически мотивированных беспорядков, террористических актов, войн или бюрократической волокиты. Эти обстоятельства не только дают негативную рекламу местной культуре, но и делают путешествие для потребителей более сложным и менее привлекательным.При традиционных экскурсиях возможна угроза жизни и здоровью людей, такая как:- опасность природного характера (землетрясения, оползни, ураганы, природные пожары, извержение вулканов и т.п.); - опасность техногенного характера (техногенные аварии и техногенные катастрофы); - опасность социального характера (вооруженные мятежи и конфликты, террористические акты, преступления и иные посягательства на жизнь, здоровье и имущество туристов, межнациональные, межконфессиональные и региональные конфликты, сопровождающиеся насильственными действиями в отношении туристов); - опасность в чрезвычайных ситуациях (возникают при авариях, катастрофах, стихийных или иных бедствиях в местах пребывания туристов и способные повлечь за собой человеческие жертвы или ущерб здоровью, а также материальные потери и нарушение жизнедеятельности туристов). В современных условиях существования мира опасности природного и техногенного характера на протяжении всего времени сопровождают туристов во время их поездок. Динамично проявляют себя также такие опасности, как несчастные случаи, дорожно-транспортные и авиационные происшествия, и хищения имущества путешествующих.Не у всех людей есть возможность купить экскурсионные туры, так как на это требуется много денег. Например, затраты по размещению (проживанию), транспортному обслуживанию (перевозке), питанию, экскурсионному обслуживанию, медицинскому обслуживанию, добровольному страхованию от несчастных случаев и заболеваний в период турпохода, а также затраты культурно-просветительского, культурно-развлекательного характера; затраты по обслуживанию инструкторами-проводниками, гидами-переводчиками и сопровождающими туристов.Еще одной проблемой для потребителя при традиционных экскурсиях является время. Нельзя или сложно перенести сроки поездки. В готовом туре уже назначена конкретная дата вылета, количество дней пребывания в отеле и день прилета обратно. Передвинуть дату вылета можно только за свой счет. Нередко традиционная экскурсия по причинам, независящим от экскурсовода, значительно сокращается по времени (с опозданием поданный автобус, не вовремя собравшаяся группа и пр.). |
| 28 | **Каким способом будет решена проблема\****Необходимо описать детально, как именно ваши товары и услуги помогут потребителям справляться с проблемой* | Приложение для просмотра VR-экскурсий поможет потребителям с проблемой угрозы их жизни и здоровью при изучении новых мест. Людям не придется ходить на экскурсии в труднодоступных и опасных местах для большего рассмотрения какого-либо места или достопримечательности. А также при использовании приложения вам не придется попадать в непредвиденные ситуации природного происхождения, техногенного характера, социального характера и ЧС. Наши экскурсии менее затратны, так как потребителям не придется отдавать деньги за проживание, транспорт и питание. Знакомство с новыми местами может происходить прямо у вас дома.Для VR-экскурсий не придется заранее планировать определенное время, потребителям предоставляется возможность посмотреть экскурсии в записи. Кроме того, потребителю не придется тратить время на перелет и ожидание группы, что присутствует в традиционной экскурсии. |
| 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.* | Рынок Аэронет - глобальный сетевой рынок информационных, логистических и иных услуг, предоставляемых флотом беспилотных аппаратов, постоянно находящихся в воздухе и на низких космических орбитах. Проект «Панорама мира» относится к сегменту рынка: «Дистанционное зондирование земли и мониторинг». С помощью VR-экскурсий мы повышаем безопасность мест массового скопления людей. В рамках этого сегмента мы можем развить дальнейший масштабный проект по созданию VR-карты нашей планеты или VR-туры с космоса. Кроме этого, мы можем специализироваться на менее масштабных проектах, таких как VR-экскурсии по зданиям.TAM = 1500 \*11005193 = 16507789500 р.SAM= 11005193 \* 20% \* 1500 = 3301557900 р.SOM 10%Рентабельность проекта 15% |

план дальнейшего развития стартап-проекта

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название этапа**  | **Описание**  | **Длительность, мес.** |
| Формирование идеи и оценка её устойчивости, создание приложения. | Формирование команды | 0.25 |
| Анализ рынка | 0.25 |
| Сбор информации | 0.5 |
| Исследование целевой аудитории | 0.25 |
| Найм на работу IT персонала | 0.5 |
| Разработка приложения | 2 |
| Верификация бизнес-идеи: тесты для привлечения людей, исправления ошибок, получение отзывов инвесторов | Тестирование приложения | 2 |
| Поиск производственных партнёров и инвесторов | 2 |
| Вывод продукта на рынок: вложения в маркетинг, привлечение аудитории | Найм на работу маркетолога | 0.5 |
| Распространение рекламы на различных медиа площадках | 1 |
| Масштабирование бизнеса | Расширение производства | 6 |