**ПАСПОРТ СТАРТАП-ПРОЕКТА**

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г.

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование Получателя гранта | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина» |
| ИНН Грантополучателя | 3731000308 |
| Наименование акселерационной программы | Акселерационная программа «ProEcology» |
| Дата начала реализации акселерационной программы | 01.10.2022 |
| Дата заключения и номер Договора | от 10.10.2022 № 70-2022-000816 |

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Общая информация о стартап-проекте** | |
| **Название стартап-проекта** | Разработка программного комплекса для расчета электромеханических переходных процессов в системах электроснабжения промышленных предприятий |
| **Команда стартап-проекта** | 1. Лифшиц Андрей Семенович 2. Петров Алексей Евгеньевич 3. Добрягина Ольга Александровна 4. Фролова Ольга Васильевна 5. Панащатенко Антон Витальевич |
| **Технологическое направление** | IT/Энергетика (ПроТопливо) |
| **Описание стартап-проекта**  (технология/услуга/ продукт) | Программный комплекс для расчета электромеханических переходных процессов в системах электроснабжения промышленных предприятий. Разрабатываемый программный комплекс будет выполнен в виде WEB-сервиса, доступ к которому будет предоставляться организациям по подписке (проектные организации) или путём покупки версии, устанавливаемой на сервере организации (промышленные предприятия). Кроме того, предполагается, что сотрудники компании будут оказывать инжиниринговые услуги по расчету процессов пуска и самозапуска электродвигателей. |
| **Актуальность стартап-проекта**  (описание проблемы и решения проблемы) | Перерывы электроснабжения приводят к уменьшению частоты вращения подключённых электродвигателей(ЭД). При этом часть ЭД отключается, чтобы обеспечить устойчивую работу наиболее ответственных агрегатов, после восстановления электропитания начинается процесс, называемый самозапуском, данный режим сопровождается большими токами, способными повредить оборудование, а при различных комбинациях условий процесс самозапуска может быть неуспешным, что повлечёт за собой останов ЭД и нарушение технологических процессов с простоем оборудования или развитием аварийных ситуаций.  Снижение числа пусков аварийных дизельгенераторов. В следствии неуспешного самозапуска это позволит снизить объём выбросов продуктов горения топлива в атмосферу и как можно дольше сохранять электродвигатели в работе без перерыва производственного цикла предприятия. |
| **Технологические риски** | Основные риски представлены ниже в таблице.   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **№** | **Риски** | **Вероят- ность  возник-новения** | **Вли-яние** | **Вес риска** | **Реагирование** | | 1 | Отставание от графика разработки | 0,2 | 0,6 | 0,12 | Заблаговременный поиск и мотивация существующих сотрудников с связи с увеличением нагрузки на команду на втором этапе стартап-проекта | | 2 | Рост инфляции в последующие годы развития и расширения комплекса | 0,5 | 0,4 | 0,2 | Увеличение стоимости подписки, организация курсов повышения квалификации инженерного состава предприятий, выполнение одиночных расчётов «под ключ» | | 3 | Проблемы, возникающие при сопровождении проекта | 0,3 | 0,4 | 0,12 | Создание отдела, занимающимся только сопровождением проекта из числа научных сотрудников ВУЗа, имеющих большой опыт в подготовке методической и технической документации | | 4 | Потенциальный отказ в продолжении спонсировании от АС "Фонд-М" | 0,6 | 0,9 | 0,54 | Проработка альтернативных источников финансирования или же поиск потенциальных покупателей в конце первого года реализации проекта |   Значения в поле «Вероятность возникновения»: 0,2 – не возникнут; 0,4 – маловероятны; 0,6 – средняя вероятность; 0,8 – очень вероятны; 1 – почти произошло.  Значения в поле «Влияние»: 0,2 – незначительное; 0,4 – минимальное; 0,6 – среднее; 0,8 – критичное; 1 – очень сильное.  Значение в поле «Вес риска» - произведение значений в полях «Вероятность возникновения» и «Влияние». |
| **Потенциальные заказчики** | Промышленные предприятия с большой долей электродвигательной нагрузки, проектные организации и профильные ВУЗы страны |
| **Бизнес-модель стартап-проекта**  (как вы планируете зарабатывать посредством реализации данного проекта) | Продажу программного комплекса планируется осуществлять путем передачи неисключительных прав на программное обеспечение (продажа лицензий). Поиск клиентов будет осуществляться путем участия в торгах по 223-ФЗ и 44-ФЗ и путем рассылки коммерческих предложений. |
| **Обоснование соответствия идеи технологическому направлению**  (описание основных технологических параметров) | Программный комплекс будет представлять собой веб-приложение, написанное с использованием следующего набора технологий: HTML, CSS, JavaScript (на начальном этапе предполагается использовать JQuery и при развитии проекта рефакторинг на фреймворк React) – для клиентской части приложения; Python – серверная сторона приложения. ПО будет производить электроэнергетические инженерные расчеты (производить расчёт математических моделей электротехнического оборудования с целью определения допустимости или недопустимости самозапуска на всех вращающихся машин). |

|  |  |
| --- | --- |
| **2. Порядок и структура финансирования** | |
| **Объём финансового обеспечения** | 4 000 000 |
| **Предполагаемые источники финансирования** | Участие в проекте СТАРТ-1 от АС "Фонд-М" |
| **Оценка потенциала «рынка» и рентабельности проекта** | Оценка внутренних и внешних факторов (SWOT) представлена ниже в таблице.   |  |  | | --- | --- | | **Сильные стороны** | **Слабые стороны** | | 1) Малый штат сотрудников;  2) Готовый сайт по расчёту установившихся ТКЗ;  3) Поддержка от государства в виде гранта по программе СТАРТ-1 | 1) Сложности в организации БД;  2) Отсутствие опыта (опыт в организации и создания полноценной IT организации данного вида бизнеса отсутствует, многие проблемы всплывут только спустя какое-то время).  3) Зависимость от подключения сети Internet | | **Возможности внешней среды** | **Угрозы внешней среды** | | 1) Высокая стоимость аналогичных продуктов на рынке;  2) Применение инновационных моделей энергооборудования;  3) Бесплатная реклама за счёт распространения среди студентов | 1) Нестабильность экономической ситуации (в сложившейся экономической ситуации существует риск нестабильной работы организации либо ее банкротства);  2) Возможное появление конкурентов;  3) Риск отключения зарубежных серверов |   *Оценка рентабельности продаж за 1-й год после выхода продукта на ры-нок*:  Выручка = 2,3 млн. руб.  Издержки = 0,9 млн. руб.  (2,3-0,9) / 2,3 = 60,9%  Показатель рентабельности находится на высоком уровне, что говорит о привлекательности проекта для инвесторов. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **3. Календарный план стартап-проекта** | | |
| **Название этапа календарного плана** | **Длительность этапа, мес.** | **Стоимость, руб.** |
| **Этап 1** | | |
| Разработка имитационных моделей электрооборудования, участвующего в расчете электромеханических переходных процессов. | 6 | 2 000 000 |
| Проверка адекватности разработанных имитационных моделей электрооборудования. |
| Разработка алгоритма расчета электрических величин в комплексной форме и в фазных координатах. |
| Разработка методики и алгоритма автоматического перебора различных режимов работы системы электроснабжения и определения минимального состава отключаемых электродвигателей на секции. |
| **Этап 2** | | |
| Разработка методики и алгоритма автоматического формирования документации по результатам расчета. | 6 | 2 000 000 |
| Разработка структуры базы данных и наполнение её техническими характеристиками российских и зарубежных электродвигателей. |
| Разработка и тестирование backend и frontend частей прототипа программного комплекса. |
| Составление описания прототипа программного комплекса и инструкции для пользователя. |
| Сборка и тестирование прототипа программного комплекса. |
| Регистрация юр. лица | 1,5 | 20 000 |
| **Итого** | | **4 020 000** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **4. Предполагаемая структура уставного капитала компании (в рамках стартап-проекта)** | | |
| Участники |  | |
| Размер доли, (руб.) | % |
| Лифшиц Андрей Семенович | 10 000 | 100 |
| Размер Уставного капитала | **10 000** | **100** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **5. Команда стартап-проекта** | | | | |
| **ФИО** | **Должность** | **Контакты** | **Выполняемые работы в Проекте** | **Образование/опыт работы** |
| Лифшиц Андрей Семёнович | Генеральный директор | - | Общее руководство программированием и проработка концепции развития проекта | к.т.н, доцент |
| Петров Алексей Евгеньевич | Программист | 89158140540 | Научные исследования, программирование(разработка) | магистр |
| Добрягина Ольга Александровна | Научный консультант | - | Научные исследования | к.т.н, доцент |
| Фролова Ольга Васильевна | Научный консультант | - | Научные исследования | к.т.н, доцент |
| Панащатенко Антон Витальевич | Программист-тестировщик | - | Программирование(тестирование) | магистр |
| Выполнение некоторых других задач планируется передавать сторонним исполнителям (аутсорсинг). | | | | |