ФОРМА ПАСПОРТА СТАРТАП-ПРОЕКТА

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Общая информация о стартап-проекте | |
| Название стартап-проекта | Программа прогноза оценки качества серого чугуна |
| Команда стартап-проекта | 1.Харламова Е. Е.  2.Палаткина Л. В.  3.Князев Д. С.  4.Олейников А. А.  5.Порхун А. П.  6.Рулькова А. Д.  7.Юсупов Ф. А. |
| Ссылка на проект в информационной системе Projects | https://pt.2035.university/project/razrabotka-metoda-prognoznoj-ocenki-procnosti-serogo-cuguna-na-osnove-sozdania-regressionno-nejronnoj-modeli/invite/3a42a651-7a99-4260-9d31-6bc26d3fc653 |
| Технологическое направление | TechNet |
| Описание стартап-проекта  (технология/ услуга/продукт) | Программа ЭВМ для определения прочности/твердости образца из серого чугуна. Входными параметрами в программе являются химические, механические, геометрические свойства, а также вторичная структура образца. После проведения расчетов программа выдает спрогнозированную прочность образца, а также его твердость. Также программа оценивает влияние различных характеристик образца на его прочность. |
| Актуальность стартап-проекта (описание проблемы и решения проблемы) | Серый чугун (СЧ) является одним из широко используемых материалов современного машиностроения при производстве корпусных изделий сложной геометрии. Актуальность проекта обусловлена тем, что для серого чугуна на сегодняшний день в мировой практике нет цифровых разработок основанных на взаимосвязи химического состава с механическими свойствами и со структурными параметрами.  Проблема проекта состоит в том, что определение качества чугунной отливки требует значительных материальных, финансовых и трудовых затрат  В цифрах 2022 года оценка качества отливок одной плавки серого чугуна составляет ≈5300.00 руб., а временные затраты не сопоставимы с проведением экспресс-анализа.  В качестве решения данной проблемы был предложен метод прогнозной оценки прочности серого чугуна на основе создания регрессионно-нейронной модели.  Для реализации данного метода была создана программа ЭВМ, оценивающая прочность и твердость отливки. |
| Технологические риски | 1. Риск того, что запрошенная функциональность программы (технологии) для ЭВМ будет реализована, но никто не будет ее использовать 2. Риск применения не используемых технологий 3. Риск изменения длительности проекта 4. Риск в результате возникновения новых технологий и продуктов 5. Отсутствие цифровизации металлургических и литейных предприятий в условиях ЦЗЛ |
| Потенциальные заказчики | Лаборатории:   * ПРОМЛАБ * Промконтроль * Thixomet * Промтест КМ * ЦНИИТМАШ Росатом * ЦХЭ   Заводы:   * ИЗЛ Сплав * Красный октябрь * НЛМК * ЛМЗ * МеталЛитМаш * Ростовский литейный завод |
| Бизнес-модель стартап-проекта[[1]](#footnote-2) (как вы планируете зарабатывать посредствам реализации данного проекта) | Для продажи программного обеспечения будет использоваться модель на основе продажи подписки (от полугода до года) с возможностью её продления и бессрочной лицензии ПО металлургическим и машиностроительным заводам, а также исследовательским лабораториям.  **Источники доходов**   1. Доход от обучения сотрудников отдела качества предприятия работе с данной программой 2. Вознаграждение в рамках лицензионного договора(единовременно или по подписке) за продажу неисключительных прав на программу   **Структура издержек**   1. Поиск данных для обучения программного обеспечения 2. Финансовая поддержка команды для развития программы 3. Рекламные кампании для потенциальных потребителей 4. Расходы на регистрацию программного обеспечения 5. Расходы на создание и поддержки базы данных по образцам |
| Обоснование соответствия идеи технологическому направлению (описание основных технологических параметров) | Цифровой продукт для металлургических предприятий |
| 2. Порядок и структура финансирования | |
| Объем финансового обеспечения[[2]](#footnote-3) | 700 000 рублей |
| Предполагаемые источники финансирования | 1) Инвесторы 2) Фонды 3) Программы по получения грантов |
| Оценка потенциала «рынка» и рентабельности проекта[[3]](#footnote-4) | Рентабельность проекта = 19%  Оценка потенциала: всего потенциальных потребителей (заводов и лабораторий) – 250, максимальная цена подписки – 120 000 рублей. Итого потенциал рынка: 30 000 000 руб. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Календарный план стартап-проекта  |  |  |  | | --- | --- | --- | | Название этапа календарного плана | Длительность этапа, мес | Стоимость, руб. | | Сбор данных с образцов для улучшения показателей ПО | 2 | 150 000 | | Адаптация модели к новым данным (анализ данных, подбор алгоритма и его настройка) | 1 | 0 | | Интегрирование Нейронной сети в ПО для улучшения результатов | 1 | 0 | | Создание интерфейса для ПО и интегрирование модели в него | 1 | 50 000 | | Запрос на свидетельство о регистрации ЭВМ | 1 | 5000 | | Поиск заказчиков | 1 | 30 000 | | Тестирование ПО на производстве, доработка, написание документации | 1 | 30 000 |   Итого 265 000 рублей |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Предполагаемая структура уставного капитала компании (в рамках стартап-проекта)  |  |  |  | | --- | --- | --- | | Участники |  | | | Размер доли (руб.) | % | | 1. Харламова Екатерина Евгеньевна  2. Палаткина Любовь Владимировна  3. Князев Дмитрий  4. Олейников Артем Александрович  5. Порхун Александр | 4 000  4 000  4 000  4 000  4 000 | 20  20  20  20  20 | | Размер Уставного капитала (УК) | 20 000 | 100 | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Команда стартап- проекта | | | | |
| Ф.И.О. | Должность (роль) | Контакты  (Telegram) | Выполняемые работы в Проекте | Образование/опыт работы |
| Князев Д.С. | Аналитик данных | @Knyazev\_dm | Разработка модели на основе данных об образцах | Бакалавриат |
| Рулькова А.Д. | Материаловед | @nastyss124 | Сбор данных об образцах | Бакалавриат |
| Порхун А.П. | Программист | @A\_porkhun18 | Создание интерфейса ПО | Бакалавриат |
| Олейников А.А. | Маркетолог | @kirrillov | Продвижение продукта, оценка рисков | Бакалавриат |
| Юсупов Ф.А. | Администратор | @yusupov\_2001 | Работа с документацией | Бакалавриат |

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. [↑](#footnote-ref-2)
2. Объем финансового обеспечения достаточно указать для первого этапа - дойти до MVP [↑](#footnote-ref-3)
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) [↑](#footnote-ref-4)