ФОРМА ПАСПОРТА СТАРТАП-ПРОЕКТА

|  |
| --- |
| 1. Общая информация о стартап-проекте
 |
| Название стартап-проекта | Программа прогноза оценки качества серого чугуна «SmartCast» |
| 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 затратВ 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-1) (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-2) | 700 000 рублей  |
| Предполагаемые источники финансирования | 1) Инвесторы2) Фонды3) Программы по получения грантов |
| Оценка потенциала «рынка» и рентабельности проекта[[3]](#footnote-3) | Рентабельность проекта = 44,6 %Оценка потенциала: всего потенциальных потребителей (заводов и лабораторий) – 250, максимальная цена подписки – 120 000 рублей. Предположительно, продажа подписки будет оформлена на 5 компьютеров предприятия. Из этого следует, что потенциал рынка: 150 000 000 руб. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Календарный план стартап-проекта

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название этапа календарного плана | Длительность этапа, мес | Стоимость, руб. |
| Сбор данных с образцов для улучшения показателей ПО | 2-3 | 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 | 6 | 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 Евгеньевна2. Палаткина Любовь Владимировна3. Князев Дмитрий Сергеевич4. Олейников Артем Александрович5. Порхун Александр Прокофьевич | 4 0004 0004 0004 0004 000 | 2020202020 |
| 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-1)
2. Объем финансового обеспечения достаточно указать для первого этапа - дойти до MVP [↑](#footnote-ref-2)
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-3)