



Заявка №: С1ИИ-301570

Подана:

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ

Тематика проекта

Название проекта:

Ирбис

Название проекта на английском языке:

Irbis

Описание конечного продукта:

искусственный интеллект будет проводить расчеты данных базы пациентов предоставляя риски по развитию сердечно-сосудистых осложнений (инфаркт, инсульт) для пациента и врача.

Требуется ли выполнение 2-го этапа (года) НИОКР?

Нет

Обоснование необходимости проведения НИОКР 2-го этапа (года)

Основное направление программы СТАРТ:

Н2. Медицина и технологии здоровьесбережения

Поднаправления:

14. Искусственный интеллект. Нейрокомпьютерные технологии и эволюционные алгоритмы.

Фокусная тематика:

Системы поддержки принятия врачебных решений

Приоритетные направления:

Информационно-телекоммуникационные системы

Приоритетный класс программного обеспечения:

ПО-12.04 ПО-12.04 Информационные системы для решения специфических отраслевых задач

Функциональные характеристики / возможности разрабатываемого ИТ-решения:

ПО-08.01.08 ПО-08.01.08 автоматический мониторинг и аудит операций с базами данных

Направление в рамках Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации:

в. Переход к персонализированной медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям здоровьесбережения, в том числе за счет рационального применения лекарственных препаратов (прежде всего антибактериальных)

Ключевые слова:

искусственный интеллект, базы пациентов, риски, сердечно-сосудистых заболевания (инфаркт, инсульт), пациента, врача.

С1ИИ-301570:

Запрашиваемая сумма гранта (рублей):

4 000 000

Срок выполнения работ по проекту:

12

ИНФОРМАЦИЯ О ЗАЯВИТЕЛЕ И УЧАСТНИКАХ ПРОЕКТА

Основные сведения

Тип заявителя:

Физическое лицо

Руководитель (потенциальный) предприятия:

Безбрызгов Алексей Викторович

Научный руководитель проекта:

Мокшин Владимир Васильевич

Члены проектной команды:

Сотрудник	Должность	Роль в проекте	Опыт и квалификация
Мокшин Владимир Васильевич	технический руководитель проекта	программист	доцент кафедры автоматизированные системы обработки информации и управления КНИТУ-КАИ

Планы по привлечению новых специалистов:

привлечь программистов до 1-2 специалистов для доработки дизайна сайта, усовершенствованию базы данных.

Для исполнителей по программе УМНИК

Подача заявки в рамках обязательств по программе «УМНИК»:

Нет

Номер контракта и тема проекта по программе «УМНИК» :

Роль исполнителя по программе «УМНИК» в заявке по программе «Старт»:

Заполняется если выбранно «Иное» в поле «Роль исполнителя по программе «УМНИК» в заявке по программе «Старт»:

Информация о заявителе

Заявитель:

Безбрызгов Алексей Викторович

СИИ-301570:

Дата регистрации предприятия:

Наличие в Едином реестре субъектов МСП:

Регион заявителя:

Респ. Татарстан, Казань

Выручка от реализации товаров (работ, услуг) за последний календарный год (рублей):

0

Среднесписочная численность сотрудников за последний календарный год, человек:

0

Профиль деятельности предприятия:

Заполняется если выбранно «Иное» в поле «Профиль деятельности предприятия»:

Учредители

№ п/п	Учредитель	Доля
-------	------------	------

Создано в соответствии с Федеральным законом от 2 августа 2009 г. № 217-ФЗ:

Нет

Учредитель компании по Федеральному закону от 2 августа 2009 г. № 217-ФЗ:

СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА

Аннотация проекта

В современной России причины смертности от инфаркта миокарда и инсульт головного мозга ежегодно уносят около 450000 человек. В рамках стратегии 2030 развития республики Татарстан наш проект направлен на внедрение цифровых технологий в здравоохранении. В созданной базе пациентов с патологией сердца и носа с помощью искусственного интеллекта будет проводиться расчет рисков по развитию сердечно-сосудистых осложнений (инфаркт, инсульт) для пациента и врача. Полученный результат внедряется в рамках диспансерного обследования и ведения пациентов на базе медицинского центра «Здоровье семьи». Искусственный интеллект поможет составить персональный подхода к пациенту и дать ему рекомендациями с учетом его особенностей.

Принадлежность к проектам в сфере ИИ

Обоснование соответствия предмета проекта:

База пациентов будет собрана в рамках диспансерного обследования в медицинском центре «Здоровье семьи». С помощью искусственного интеллекта будет проводиться расчет рисков по развитию сердечно-сосудистых осложнений (инфаркт, инсульт) для пациента и врача.

Технология искусственного интеллекта:

ТИИ-4 Интеллектуальная поддержка принятия решений

Обоснование выбора технологии:

Сегодняшний метод определения рисков сердечно-сосудистой патологии не учитывает влияние на здоровье пациента всех факторов.

При помощи искусственного интеллекта можно используя старую базу данных присоединять новые факторы, что позволит корректировать лечение пациентов.

Технологическая задача, на решение которой направлен проект:

ЗИИ-5.01 Разработка методов в направлении создания универсального (сильного) искусственного интеллекта.

Обоснование выбора технологических задач:

искусственного интеллекта поможет составить персональный подход к пациенту и дать ему рекомендациями с учетом его особенностей.

Результат реализации проекта:

РИИ-1. Создание и (или) развитие и (или) внедрение новых технологий, программных средств или программно-аппаратных комплексов, а также их масштабирование,

Обоснование выбора результата:

Внедрение новой технологии и программы с искусственным интеллектом позволит корректировать лечение пациентов.

Научно-техническая часть проекта

Новизна предлагаемых в инновационном проекте решений:

Однозначных причин развития сердечно-сосудистых заболеваний не существует, однако установлены предрасполагающие факторы. Их принято называть факторами риска (ФР). Выделяют 2 группы факторов риска (неуправляемые и управляемые), играющих ключевую роль в возникновении и развитии сердечно-сосудистых заболеваний.

В рамках программы создать программу по расчету рисков с помощью искусственного интеллекта.

Способы и методы решения поставленных задач НИОКРОКР:

создание базы данных пациентов
технология по диагностике патологий сердца и носа
написание программы по риску
подключение базы данных к программе
выдача результатов пациентам и врачам

Материально-техническая база, необходимая для реализации проекта (имеющаяся в наличии и/или планируемая к привлечению):

Казанский медицинский университет
Казанский авиационный институт

Задел по тематике проекта:

технология по диагностике патологий сердца и носа
база данных по уходу за носом

Перспективы коммерциализации

Конкурентные преимущества создаваемого продукта, сравнение технико-экономических характеристик с основными аналогами, в том числе мировыми:

Факторы риска взаимосвязаны и усиливают действие друг друга, поэтому врачи определяют абсолютный суммарный сердечно-сосудистый риск. Сделать это можно по Шкале SCORE, которая применяется во всех европейских странах, в том числе в России. Шкала SCORE позволяет оценить риск смерти человека от сердечно-сосудистых заболеваний в течение ближайших 10 лет. Рекомендуется использовать Шкалу SCORE для людей в возрасте 40 лет и старше.

При помощи искусственного интеллекта можно используя старую базу данных присоединять новые факторы, что позволит корректировать лечение пациентов.

Целевые потребительские сегменты (рынки) создаваемого продукта, их объемы, динамика и потенциал развития:

медицинские центры.

Описание бизнес-модели проекта и стратегии продвижения продукта на рынок:

База медицинского центра «Здоровья семьи» разработанная программа пройдет разработку проекта. В дальнейшем данный продукт будет работать с медицинскими организациями с помощью договоров об оказание специальных услуг и обеспечения программного обслуживания.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ НИОКР

Техническое задание на выполнение НИОКР

Цель выполнения НИОКР

цель будет выполнена когда будет создан алгоритм с помощью которого искусственного интеллекта будет проводиться расчет рисков по развитию сердечно-сосудистых осложнений.

Назначение научно-технического продукта (изделия и т.п.)

Искусственный интеллект поможет составить персональный подхода к пациенту и дать ему рекомендациями с учетом его особенностей. Внедрение новой технологии и программы с искусственным интеллектом позволит корректировать лечение пациентов.

Технические требования к научно-техническому продукту (прототипу, опытному образцу), который должен быть разработан в рамках текущего этапа выполнения НИОКР

Основные технические параметры, определяющие функциональные, количественные (числовые) и качественные характеристики научно-технического продукта, полученного в результате выполнения текущего этап НИОКР

Функции, выполнение которых должен обеспечивать разрабатываемый научно-технический продукт

обработка базы данных, анализ, выдача рисков и рекомендаций.

Количественные параметры, определяющие выполнение научно-техническим продуктом своих функций

расчет риска развития осложнений

Входные воздействия, необходимые для выполнения научно-техническим продуктом заданных функций

база данных пациента

Выходные реакции, обеспечиваемые научно-техническим продуктом в результате выполнения своих функций

программа по расчету рисков

Конструктивные требования к научно-техническому продукту, который должен быть получен в результате выполнения текущего этап НИОКР

Требования к конструкции и составным частям научно-технического продукта

работа с базами данных

Требования к массогабаритным характеристикам научно-технического продукта

работа с большими объемами данных

Вид исполнения, товарные формы

программа

Требования к мощностным характеристикам научно-технического продукта – по потребляемой/производимой энергии

стандартные условия для программ

Требования к удельным характеристикам научно-технического продукта – на единицу производимой продукции – для машин и аппаратов

стандартные условия для программ

Требования к аппаратной части программных комплексов

стандартные условия для программ

Условия эксплуатации, использования научно-технического продукта

наличие интернета и материально технической базы.

Иные требования к научно-техническому продукту (прототипу, опытному образцу), который должен быть разработан в рамках текущего этапа выполнения НИОКР

Требования по патентной охране

патентирование программы.

Перечень основных категорий комплектующих и материалов (входящих в состав разрабатываемого продукта (изделия) или используемых в процессе его разработки и изготовления)

составление базы

программы по расчету рисков.

Отчетность по НИОКР (перечень технической документации, разрабатываемой в процессе выполнения текущего этапа НИОКР)

научно-технические отчеты;

- алгоритмы работы программы;

- программные документы (при необходимости);

- описание программы;

- инструкция для пользователя;

- инструкция для системного программиста (при необходимости);

- программы и методики испытаний (тестирования) программы;

- протоколы испытаний (тестирования) программы.

БЕСШОВНАЯ ПОДДЕРЖКА ПРОЕКТОВ

Платформа НТИ

Участвовал ли кто-либо из членов проектной команды в «Акселерационно-образовательные интенсивах по формированию и преакселерации команд:

Да

Участвовал ли кто-либо из членов проектной команды в программах «Диагностика и формирование компетентностного профиля человека / команды»:

Да

Перечень членов проектной команды, участвовавших в программах Leader ID и АНО «Платформа НТИ»:

№ п/п	ФИО	LeaderId
1	Безбрызгов Алексей Викторович	2818099
2	Мокшин Владимир Васильевич	275449

Комментарий:

участвовал акселерационной программе Казанского медицинского университета. Результатом программы была разработана программа обучения для пациентов с патологией носа.

Фонд Сколково

Заявителю присвоен статус участника проекта «Сколково»

Нет

Предоставление заявителю грантов в рамках грантовых программ «Сколково»:

Нет

Заявитель – участник корпоративной акселерационной программы «Сколково»:

Нет

Комментарий:

РФПИ (РВК)

Заявителю предоставлены инвестиции со стороны венчурных фондов РВК:

Нет

Комментарий:

ФИОП**Заявителю предоставлена финансовая поддержка от ФИОП:**

Нет

Заявителю предоставлена поддержка в рамках образовательных проектов ФИОП:

Нет

Заявителю предоставлена нормативно-техническая поддержка со стороны ФИОП:

Нет

Комментарий:**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН И СМЕТА****Календарный план****Календарный план выполнения НИОКР. 1-й годовой этап проекта:**

№ этапа	Название этапа календарного плана	Длительность этапа, мес	Стоимость, руб.
1	<p>Наименование этапа 1 и перечень работ (НИОКР) раскрывающие тему проекта и обеспечивающие достижение требований ТЗ (исследование, разработка, тестирование, испытания, анализ, доработка и т.д.), 3-5 работ.</p> <p>открытие и ведение 000 100 000 рублей исследование, разработка программы и оплата работы сотрудникам 600 000 рублей оплата работ сторонних организаций 500 000 рублей закупка материальной базы 400 000 рублей аренда облачных серверов 400 000 рублей</p>	6,00	2 000 000,00
2	<p>Наименование этапа 2 и перечень работ (НИОКР) раскрывающие тему проекта и обеспечивающие достижение требований ТЗ (исследование, разработка, тестирование, испытания, анализ, доработка и т.д.), 3-5 работ.</p> <p>ведение 000 100 000 рублей тестирование, испытания, анализ, доработка программы в Медицинском центре Здоровья семьи, оплата работы сотрудникам 600 000 рублей анализ использования программы на базе Медицинском центре Здоровья семьи оплата работ сторонних организаций 500 000 рублей закупка материальной базы 400 000 рублей аренда облачных серверов 400 000 рублей</p>	6,00	2 000 000,00
	ИТОГО:		4 000 000

Смета**Смета затрат на реализацию проекта:**

№ п/п	Наименование статей расходов:
1	Заработная плата
2	Начисление на заработную плату
3	Наборы данных
4	Комплекующие и материалы
5	Аренда облачных сервисов
6	Оплата работ, выполняемых сторонними юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями и физическими лицами - плательщиками налога на профессиональный доход
7	Прочие общехозяйственные расходы