

Проект «ИИ для предоперационного планирования и постоперационной оценки результатов в спинальной хирургии»

Кампус: НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

Сроки реализации проекта: с 01.05.2024 по 31.12.2025

Научные направления исследований (в соответствии с классификатором на базе OECD): 1 (Математика), 2 (Компьютерные науки), 9 (Здравоохранение).

Цель проекта: Разработка сервиса с использованием технологий искусственного интеллекта для предоперационного планирования и постоперационной оценки результата в спинальной хирургии.

Задачи проекта:

- разметка данных рентгеновских снимков;
- разработка модели анализа рентгеновских снимков и алгоритмов анализа сагитального баланса;
- разработка графической оболочки программного продукта, интеграция функциональной части;
- тестирование и доработка разработанного программного продукта;
- распространение и внедрение разработанного программного продукта (коммерциализация РИД).

Ожидаемые результаты проекта:

- создание MVP базовой версии продукта;
- разработана графическая оболочка программного продукта;
- разработаны алгоритмы операционного планирования;
- программный продукт лицензирован.

Этапы реализации проекта:

Период реализации этапа	Описание работ в рамках этапа	Промежуточные результаты (контрольные точки) проекта
01.05.2024-31.12.2024	Разметка первоначального объема рентгеновских снимков. Разработка базовой модели анализа рентгеновских снимков и алгоритмов анализа сагитального баланса. Дополнительная разметка данных с учетом полученного опыта и результатов тестирования базовой функциональности. Доработка модели анализа рентгеновских снимков и алгоритмов анализа сагитального баланса. Разметка первоначального объема рентгеновских снимков.	Сформирован пул данных для разработки продукта. Создана базовая функциональность программного продукта. Функциональная часть продукта зафиксирована. Создан MVP базовой версии продукта.

Период реализации этапа	Описание работ в рамках этапа	Промежуточные результаты (контрольные точки) проекта
	<p>Создание базовой функциональности программного продукта.</p> <p>Создание MVP базовой версии продукта.</p>	
01.01.2025-31.12.2025*	<p>Разработка графической оболочки программного продукта, интеграция функциональной части.</p> <p>Дополнительная разметка данных с учетом полученного опыта и результатов тестирования базовой функциональности.</p> <p>Доработка модели анализа рентгеновских снимков и алгоритмов анализа сагитального баланса.</p> <p>Тестирование базовой версии программного продукта.</p> <p>Доработка программного продукта после тестирования. Разметка первоначального объема рентгеновских снимков.</p> <p>Разработка алгоритмов операционного планирования.</p>	<p>Разработана графическая оболочка программного продукта.</p> <p>Проведена доработка моделей и программного продукта с последующим тестированием.</p> <p>Разработаны алгоритмы операционного планирования.</p> <p>Распространение и лицензирование программного продукта.</p>

*План уточняется по итогам первого года реализации проекта.

Рекомендуемые целевые показатели (KPI) проекта (минимальные значения):

Наименование показателя	План: 2024	План: 2025
Публикации (типа article и review) в научных журналах первого и второго квартилей, индексируемых в международной базе научного цитирования (Web of Science Core Collection, Scopus), ед.	1	2
Количество созданных и зарегистрированных в Роспатенте РИД (программ для ЭВМ, баз данных, изобретений, полезных моделей), ед.	1	2
Объем доходов от распоряжения исключительными правами на РИД по лицензионному договору (соглашению), договору об отчуждении исключительного права, млн руб.	1	1,5

Общий объем средств, поступивших от выполнения НИОКР (без госзадания и средств Приоритет-2030), млн руб.	5	10
--	---	----

Бюджет проекта: до 20 млн руб. в год