



Майкопский  
государственный  
технологический  
университет



A2024



## Разработка программно-технического комплекса для оценки навыков (уровня компетенций) медицинских работников «ЛУЧ»



Стартап проект выполнен при поддержке ФОНДА СОДЕЙСТВИЯ ИННОВАЦИЯМ  
в рамках федерального проекта «Платформа университетского технологического предпринимательства»



# Проблема

- 1. Автоматизированный сбор и анализ данных по каждому студенту с помощью искусственного интеллекта.
- 2. Приведение к единому алгоритму образовательного процесса подготовки медицинских специалистов.
- 3. Мультиагентный подход обучения с возможностью отработать навык в течении всего академического часа.
- 4. Возможность самостоятельного обучения и отработки медицинских навыков в удобное время без привлечения преподавателя.
- 5. Поддержка диалога студента с пациентом для отработки коммуникативных навыков по каждой компетенции.
- 6. Эргономичные и унифицированные клиентские рабочие места.
- 7. Сбор и анализ типичных ошибок по группе студентов с возможностью оповещения преподавателя для дальнейшей корректировки в учебном процессе.
- 8. Проверка работы студента в удобное для педагога время.
- 9. Осуществление объективного непредвзятого контроля качества подготовки специалистов.
- 10. Большой выбор медицинских навыков для комплексной оценки.



# Решение

- Программно-технический комплекс для оценки навыков медицинских работников это:
- ✓ интерактивный класс систем контроля выполнения медицинских манипуляций.
- ✓ инструмент для индивидуального обучения и отработки навыков
- ✓ обширная база уроков с применением технологий искусственного интеллекта по востребованным практическим навыкам с чек-листами для экспертного контроля, которая позволяет отработать до автоматизма более 25 медицинских манипуляций, таких как: промывание желудка, различного вида инъекции, пеленание и уход за младенцем, различного вида перевязки и др.
- Комплекс состоит из: Серверного хранилища с видео-уроками и ядром искусственного интеллекта, 5 клиентских машин оснащенных 2 видео камерами и микрофонами для аудио и видео фиксации, экрана для демонстрации учебного материала, рабочей зоны.





# Бизнес-модель

## РЫНОК

PAM **4,6** млрд. руб.

TAM **1,6** млрд. руб.

SAM **152,8** млн. руб.

SOM **43,6** млн. руб.  
к 2028 году (20 млн. руб. в 2026 году)

## Потребители

> **800** мед. обр. учреждений

> **300** тыс. студентов





# Конкуренты

Характеристики	ПТК «ЛУЧ»	Тьютормен	Телементер	Fundamental VR (London)	Преподаватель	Манекен для отработки навыков
Масштабируемость	+	-	-	+	-	+
Интерактивность	+	+	+	+	-	-
Обратная связь	+	-	-	-	+	-
Интеллектуальность	+	-	-	-	+	-
Интегрируемость	+	-	-	-	+	-
Мобильность	+	-	-	+	+	-
Доступность	+	+	+	+	-	+
Кол-во обучающихся за 1 раз	5	1	1	10	1	Не ограничено
Стоимость	7 276 213 руб. за 1 сервер и 5 клиентских мест.	от 5 678 000 руб. за 1 клиентское место.	от 4 346 000 руб. за 1 клиентское место.	от 5 536 603,8 руб. за программное обеспечение.	от 350 руб. час (согласно тарификации).	от 6000 руб. (зависит от навыка).





# Команда



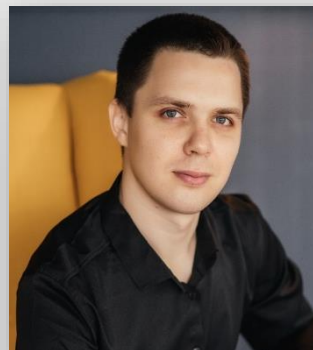
Чундышко  
Вячеслав  
Юрьевич

- Научный руководитель: кандидат технических наук.



Ашинова  
Марина  
Казбековна

- Научный консультант: профессор, доктор экономических наук.



Немыкин Валерий

- Лидер команды.
- Инженер - программист аккредитационного симуляционного центра, магистрант факультета информационных систем ФГБОУ ВО «МГТУ»



Бербенцев  
Дмитрий

- Специалист в области и искусственного интеллекта, программист.



Полищук Евгений

- Приподаватель аккредитационного симуляционного центра, разработчик сценариев для подготовки медицинских специалистов.



# Уровень готовности

- ✓ Привлечены первые инвестиции в 1 млн. руб. от ФСИ
- ✓ Открыто ЮЛ и создан сайт предприятия
- ✓ Разработаны модули распознавания лиц, жестов, предметов
- ✓ Разработан модуль синтеза и распознавания речи
- ✓ Закуплено необходимое оборудования для работы MVP.
- ✓ Разработан первый прототип комплекса
- ✓ Имеются предварительные договоренности на тестирование комплекса
- ✓ Проходим экспериментальную часть эффективности в уч. процессе

## ЗАПРОС

Необходимы инвестиции в размере

**17 206 090,0** рублей для разработки учебных материалов и обучения ИИ для оценки действий пользователей.

## ЗАПУСК ПРОИЗВОДСТВА И МАСШТАБИРОВАНИЕ



# План развития

	2024	2025-2026	2027-2030
Исследования и разработка	1. Разработка учебного видеоматериала и обучение ядра ИИ 2. Пополнение базы данных системы 3. Развитие интерфейса	1. Разработка учебного видеоматериала и обучение ядра ИИ в связи с расширением учебного материала. 2. Расширение базы данных системы 3. Доработка интерфейса ПО	1. Разработка новых учебных кейсов по другим специальностям 2. Обновление базы данных системы 3. Обучение ядра ИИ для распознавания новых практических навыков
Персонал	Для текущих задач персонал укомплектован	Усиление персонала специалистами из отечественных it компаний не менее 3 специалистов	Усиление персонала специалистами по маркетингу и продвижению продукта. Привлечение персонала из стран БРИКС и ЕАЭС. Не менее 10 специалистов.
Защита интеллектуальной собственности	Получение свидетельства в ФИПС и Государственной регистрации программы для ЭВМ.	Получение свидетельства Государственной регистрации БД ЭВМ	Получение международного патента
Привлечение инвестиций	Грантовое финансирование для развития продукта по программе «Старт-Взлет» до 3 000 000 рублей	Грантовое финансирование для развития продукта по программе «Старт 1» до 4 000 000 рублей	Грантовое финансирование для развития продукта по программе «Старт 2» до 12 000 000 рублей
Маркетинг, продажи, продвижение	1. Апробация 2. Внедрение системы хотя бы в одном образовательном учреждении	1. Внедрение комплекса в 5% учреждений. 2. Оценка международного рынка и перспектив роста	Внедрение системы более 20% образовательных учреждений России. Выход на международный рынок





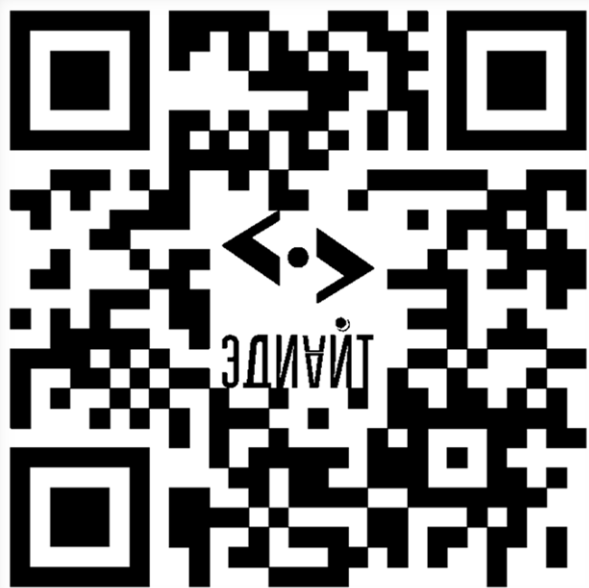
Майкопский  
государственный  
технологический  
университет



A2024



Благодарим за внимание!



ООО «ЭДИИТ»  
ediite@yandex.ru

Лидер проекта: Немыкин Валерий Олегович  
+79002291261, west55555@list.ru

Научный руководитель проекта: кандидат тех. наук  
Чундышко Вячеслав Юрьевич  
+79034650164, [vu\\_chundyshko@mkgtu.ru](mailto:vu_chundyshko@mkgtu.ru)

Республика Адыгея, г. Майкоп