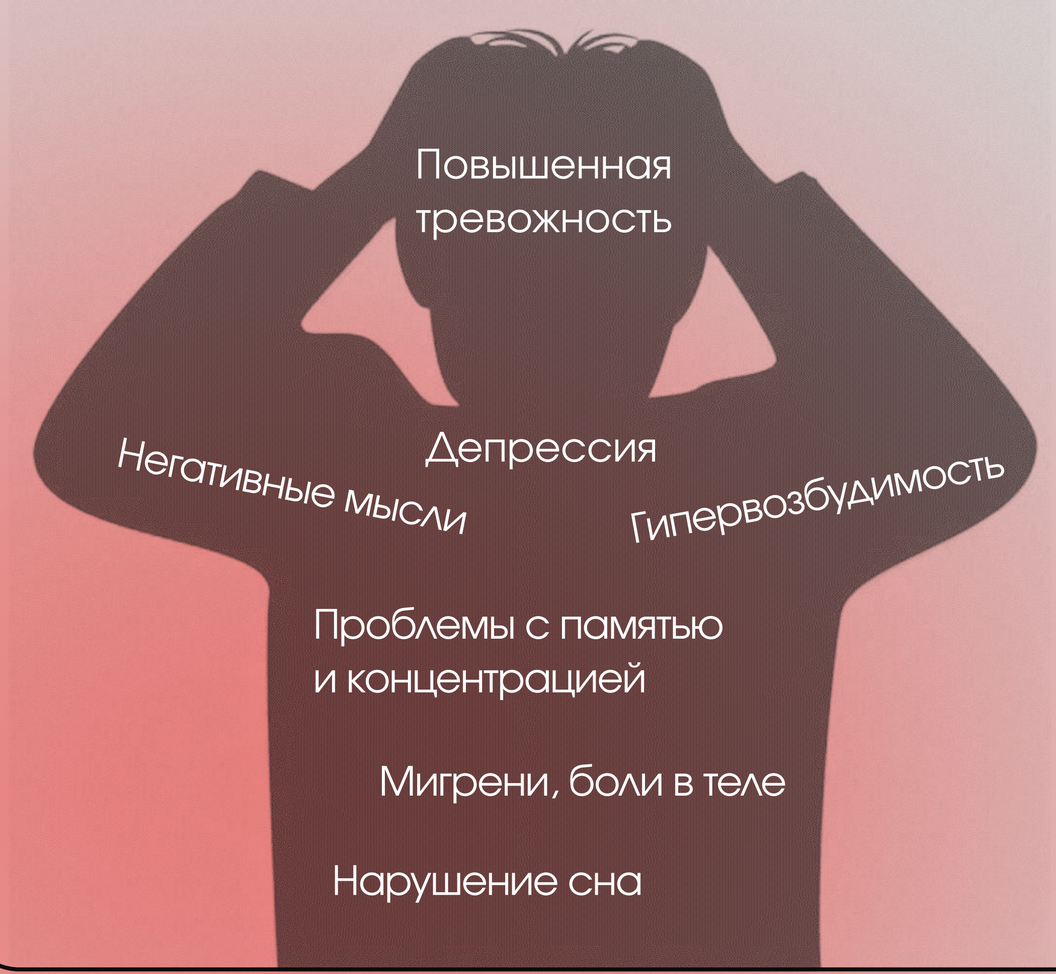
TMSense

экосистема с ИИ для лечения ПТСР при помощи ТМС

Команда бИИохакеры

Посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР) – это психическое состояние, связанное с реакцией на травму, нарушающее эмоциональный баланс.



60% продолжают страдать от значительных симптомов ПТСР через год после травмы

ПТСР выделяется у:

3,9% обычных людей

30% военных

50% жертв изнасилования

*The Moscow Times от 05.07.24

**Медвестник от 20.04.2024

TMSense

программное обеспечение с искусственным интеллектом для лечения ПТСР при помощи транскраниальной магнитной стимуляции.

ЭТАП 1: Диагностика и анализ

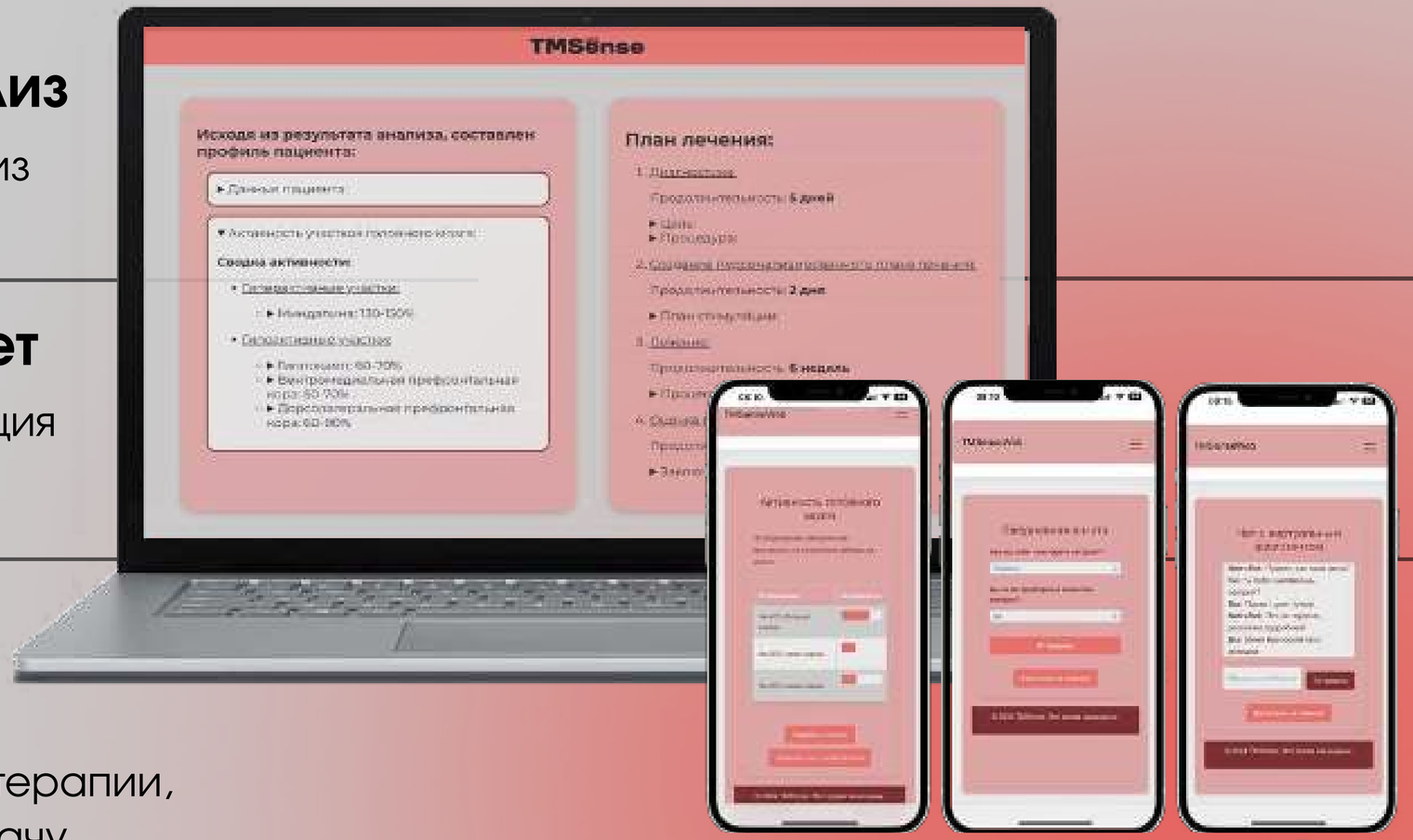
Сбор данных от устройств ТМС, анализ активности мозговых зон.

ЭТАП 2: Виртуальный портрет

Создание профиля пациента, генерация рекомендательного плана лечения.

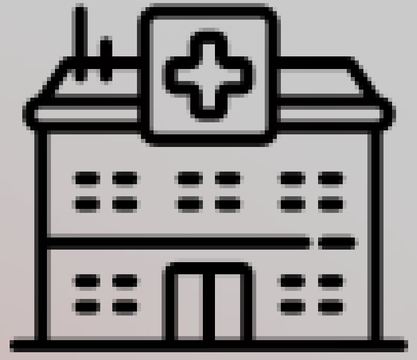
ЭТАП 3: Контроль лечения и адаптация

Мониторинг параметров в процессе терапии, сравнение данных, рекомендации врачу.



Мобильное приложение TMSense

ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ



Медицинские клиники

Деятельность: лечение психических расстройств, работа с ПТСР, наличие аппарата ТМС

Цель: найти безопасный и эффективный метод лечения ПТСР

Ценности: конфиденциальность данных пациента, безопасность лечения, использование новых технологий

PAM

Объем мирового рынка

406,39 млрд. руб/год

TAM

Объем Российского рынка

3,56 млрд. руб/год

SAM

Достижимый объем рынка за 10 лет

780,16 млн. руб/год

SOM

Достижимый объем рынка в год запуска

35,28 млн. руб/год

B2B Бизнес модель Canvas B2G

КЛЮЧЕВЫЕ ПАРТНЁРЫ

Научно-исследовательские учреждения и университеты (Мед Тех)

Клиники и мединские центры

Производители ТМС

КЛЮЧЕВЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Разработка ПО
Маркетинг и продажи
Внедрение ПО
Техническая поддержка

КЛЮЧЕВЫЕ РЕСУРСЫ

Специалисты
Интеллектуальная собственность
Данные пациентов
Инвестиции

КЛЮЧЕВЫЕ ЦЕННОСТИ

Эффективное лечение ПТСР;
Персональный подход к лечению;
Неинвазивность процедуры;
Снижение побочных эффектов;
Интеграция ИИ

ВЗАИМООТНОШЕНИЯ С КЛИЕНТАМИ

Консультации по использованию;
Техническая поддержка

КАНАЛЫ СБЫТА

Клиники и медицинские центры
Психологические центры
Производители оборудования

СЕГМЕНТЫ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Государственные центры;
Медицинские центры;
Реабилитационные центры

ПОТОКИ РАСХОДОВ

Разработка программы с ИИ
Производство и тестирование ИИ
Маркетинг
Техническая поддержка

ПОТОКИ ДОХОДОВ

Продажа подписки на программное обеспечение

Потенциальные инвесторы

ФОНД СОДЕЙСТВИЯ ИННОВАЦИЯМ_ ПРОГРАММА “СТАРТ”
Сумма грантов: 8 млн руб.

Российский фонд развития информационных технологий
Сумма гранта: 50 млн руб.

Фонд «Сколково» Миллионные гранты «Сколково» – медицинским технологиям
Сумма грантов: 20-50 млн руб.

Московский центр инновационных технологий в здравоохранении
Сумма грантов: 1,5 млн руб., поддержка медецинских стартапов

Первоначальные инвестиции (на 3 года):

51 366 032 руб.

КОНКУРЕНТЫ

*см. Приложение 2

Критерий \ Метод	TMSense	Медикаменты	Психотерапия	ТМС (без ИИ)
Эффективность	5	3	4	4
Длительность лечения	5	2	3	4
Побочные эффекты	4	2	5	4
Стоимость	5	5	3	4
Вероятность рецидива	4	2	3	3
	23	14	18	19

Прямые — BrainsWay, Нейрософт

преимущество: использование ИИ

Косвенные — ЯСНО, Pfizer

преимущество: меньше побочных эффектов, высокое качество

Товарные — empatica, IMOTIONS

преимущество: автоматизация и аналитика

Неявные — FLOW, MagVenture

преимущество: направленность на ПТСР

Потенциальные — mindmaze, NEURABLE

преимущество: персонализация на основе ИИ

P

- Государственные регулирования в области медицины и технологий
- Политическая поддержка инноваций в медицине

E

- Развитие рынка здоровья и медицинских технологий, что способствует росту спроса
- Экономические колебания могут повлиять на бюджет клиник

S

- Рост осведомленности о ПТСР и других психических расстройствах
- Растущая готовность к использованию технологий

T

- Развитие ИИ открывает новые возможности для диагностики и контроля лечения.
- Интеграция ИТ-систем в медицинские процессы упрощает внедрение новых технологий

E

- Потребность в экологически чистых и эффективных производственных процессах.

L

- Требования к лицензированию медицинских технологий
- Законодательство, регулирующее использование данных пациентов,

Strengths

1. Объединение TMS и ИИ для лечения ПТСР предлагает персонализированные и точные методы лечения.
2. Процесс лечения не требует хирургического вмешательства, что снижает риски для пациента.

Weaknesses

1. Процесс разработки может занять много времени из-за необходимости проведения тестирований
2. Разработка и внедрение требует значительных финансовых вложений на этапе стартапа.

Opportunities

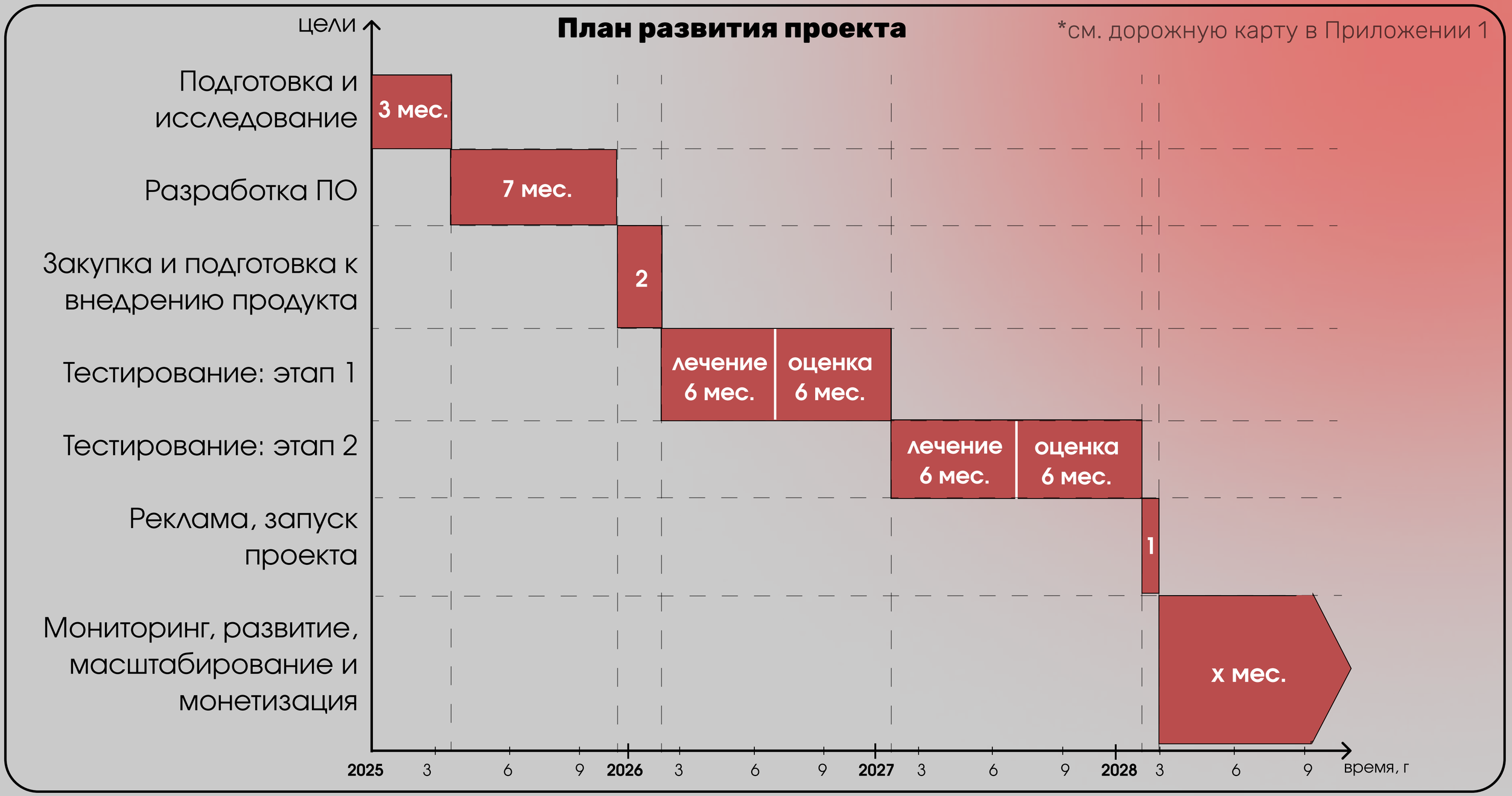
1. Растущий интерес к эффективным методам лечения психических заболеванийсреди групп риска
2. Получение грантов или других форм государственной поддержки

Threats

1. Угроза со стороны других компаний, работающих в области психиатрии и лечения ПТСР, включая традиционные методы лечения
2. Проблемы с регулированием и сертификацией медицинских технологий, что может замедлить внедрение продукта.

План развития проекта

*см. дорожную карту в Приложении 1



ЮРИДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Поддержка **АНО “Московский центр инновационных технологий в здравоохранении”**

МОСКОВСКИЙ ЦЕНТР ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«МОСКОВСКИЙ ЦЕНТР ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ»

Российская Федерация, 123433, город Москва, улица Дастаевского, дом 21, корпус 1А
ИНН 7707435220 КПП 770701001

Руководителю проекта «TMSense»

Е. В. Семёновой

О поддержке развития идеи в проекте «TMSense»

Уважаемая Екатерина Вячеславовна!

Благодарим Вас за встречу, на которой наши специалисты смогли узнать о Вашем проекте и решениях, на которые нацелена работа Вашей команды. Мы считаем, что комплексное решение для лечения ПТСР, включающее транскраниальную магнитную стимуляцию (ТМС) для восстановления нейронной активности и искусственный интеллект для диагностики и динамического контроля лечения, над которыми Вы готовы продолжать Вашу работу, является интересным и перспективным направлением для исследований и может привести к созданию инновационного продукта необходимого в московском здравоохранении. Поэтому АНО «Московский центр инновационных технологий в здравоохранении» (Медтех) окажет необходимую поддержку Вашему стартапу на стадиях роста и развития в рамках полномочий нашей организации.

Желаем удачи в работе и будем всегда рады видеть Вас в нашем Медтех центре.

Начальник управления акселерации стартапов **Е.Д. Ерошок**

СОГЛАШЕНИЕ О НАМЕРЕНИЯХ

г. Москва "06" декабря 2024г.

ООО «ДЕЛЬТА ДЖИ» в лице Генерального директора Вахмистровой Анны Вячеславовны, действующей на основании Устава, с одной стороны, и Гололобов Иван Алексеевич, являющийся разработчиком программного обеспечения "TMSense", с другой стороны (далее - Стороны), заключили настоящее соглашение о нижеследующем:

1. Стороны исходят из того, что их интересам соответствует сотрудничество в области:

— разработки программного обеспечения и искусственного интеллекта;
— системного администрирования и технического обслуживания программного обеспечения;
— предоставления ресурсов для разработки программного обеспечения и искусственного интеллекта;
— консалтинга технической части проекта "TMSense".

2. Стороны планируют разработать совместную дорожную карту проекта "TMSense".

3. Настоящее соглашение не налагает на Стороны никаких юридических обязательств.

4. Подписи Сторон.

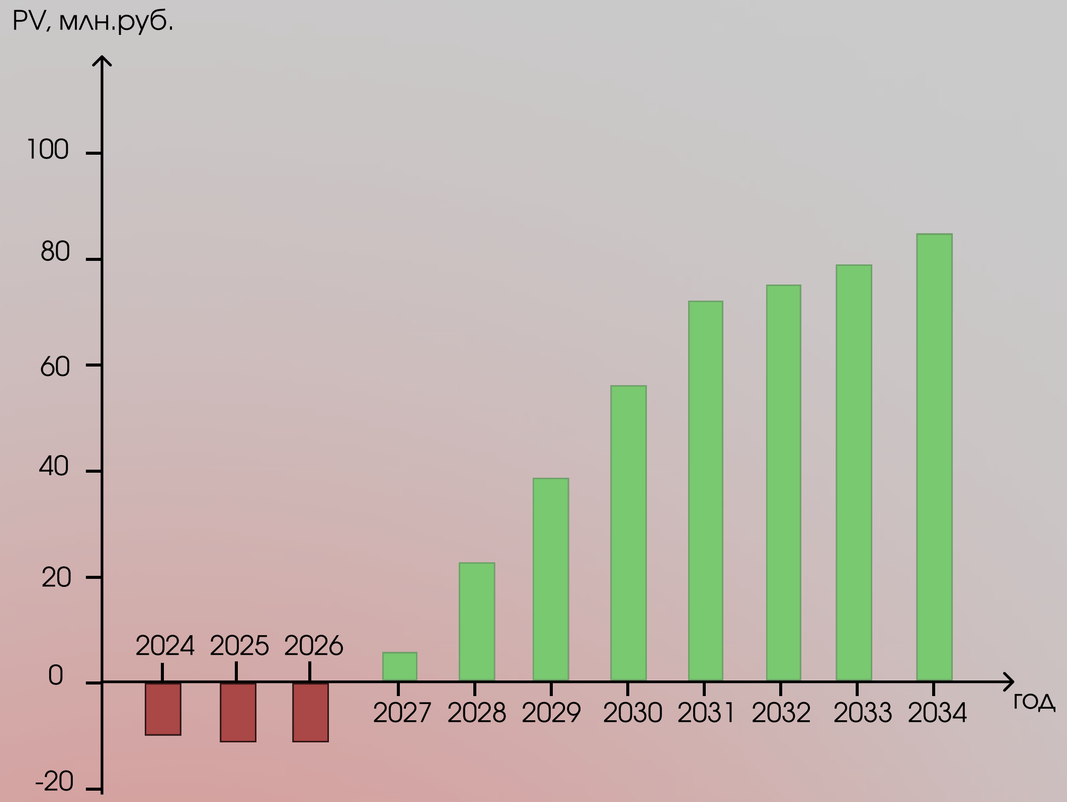
ООО "ДЕЛЬТА ДЖИ" г.Москва МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ НОВОГИРЕЕВО УЛ БРАТСКАЯ 19 КОРПУС 2 КВ. 64, ИНН 7720651150, ОГРН 1217700016401, тел. +7(967)202-10-01 e-mail: info@deltag.ru Генеральный директор Вахмистрова А. В	Гололобов Иван Алексеевич Паспорт 45 22 989317 выдан ГУ МВД г. Москвы 07.07.2022 код 770-128 e-mail: Ivan.gololobov1001@gmail.com Гололобов И. А

Соглашение о намерениях с IT компанией **ООО “ДЕЛЬТА ДЖИ”**

*см. Приложение 1

РАСЧЁТЫ

PV



ROI: 2280,62%

IRR: 54,18%

NPV: 309,418,040 ₽

МЕТРИКА	ДАННЫЕ НА 2034 г.
Выручка	598 220 718,48 ₽
Фонд оплаты труда	46 032 237,07 ₽
OPEX	107 156 359,15 ₽
EDITDA	491 064 359,33 ₽
Амортизация	636 356,02 ₽
Налоги	98 212 871,87 ₽
Чистая прибыль	392 215 131,44 ₽
Ставка дисконтирования	19,40 %
Инфляция	3,40 %

*см. фин. модель в Приложении 1

НАША КОМАНДА

Немцов Роман
разработчик решения
rmnemts.off@gmail.com

Семенова Екатерина
капитан команды,
дизайнер
ks130807@gmail.com

Гололобов Иван
специалист по ИИ
Ivan.gololobov1001@gmail.com

Павлов Денис
финансовый аналитик
denis.pav223@gmail.com

Приложение 1

Дорожная карта

\	Этап	Участники	1 кв.25	2 кв.25	3 кв.25	4 кв.25	2026	2027	2028	2029	2030	2031
1	**Разработка Программного обеспечения**											
1,1	Введение программистов в проект	Главный разработчик										
1,2	Предобработка данных	Команла разработчиков										
1,3	Создание прототипа	Команда разработчиков										
1,4	Разработка и обучение модели	Команда разработчиков + ООО "ДЕЛЬТА ДЖИ"										
1,5	Тестирование прототипа	Команда разработчиков + ООО "ДЕЛЬТА ДЖИ"										
1,6	Оценка модели	Команда разработчиков + ООО "ДЕЛЬТА ДЖИ"										
1,8	Оптимизация и дообучение	Команда разработчиков + ООО "ДЕЛЬТА ДЖИ"										
1,9	Интеграция и развертывание	Команда разработчиков + ООО "ДЕЛЬТА ДЖИ"										
1,11	Коммерческий запуск программного обесппечения	Команда разработчик и команда технической поддержки										
2	**Проведение исследований**											
2,1	формулирование гипотезы	Команда разработчиков + МЕДТЕХ										
2,2	Подготовка данных	Команда разработчиков + МЕДТЕХ										
2,3	Создание контрольной группы	Команда разработчиков + МЕДТЕХ										
2,4	Проведение эксперимента	Команда разработчиков + МЕДТЕХ										
2,4	Интерпретация результатов	Команда разработчиков + МЕДТЕХ										
3	**Маркетинг**											
3,1	Анализ и поиск мест размещения рекламы (охваты аудитории, их интресы)	Sales manager B2B / Marketer										
3,2	Сопоставление и сравнение площадок под рекламу, выбор итоговых варинтов	Sales manager B2B / Marketer										
3,3	Заключение соглашений с площадками для рекламирования платформы	Sales manager B2B / Marketer										
3,4	Предоставление материала площадкам для рекламы платформы	Sales manager B2B / Marketer										
3,5	Публикация, предоставление анализа эффективности и обхватов	Sales manager B2B / Marketer										

ссылка на google docs

Финансовая модель ссылка на google docs

Соглашение о намерениях с IT компанией **ООО “ДЕЛЬТА ДЖИ”** ссылка на google docs

Поддержка **АНО “ Московский центр инноваицонных технологий в здравоохранении”**

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

	TMSense	Медикаменты	Психотерапия	TMC(Без ИИ)
Эффективность лечения	80-88%	30-40%	45-55%	50-60%
Продолжительность лечения	5 недель	6-12 месяцев регулярного приёма препаратов	2-4 месяца в зависимости от метода	5-6 недель
Побочные эффекты	Легкая головная боль, дискомфорт в месте стимуляции	Желудочно-кишечные расстройства, сексуальная дисфункция, головная боль	Возможный эмоциональный дискомфорт во время сеансов	Легкая головная боль, дискомфорт в месте стимуляции
Стоимость в месяц для клиники	60 000 руб	50 000 – 60 000 руб (закупка медикаментов)	150 000 руб (примерная зарплата 2-3 специалистов)	100 000 руб
Вероятность рецидива	15-25% (с чат ботом можно общаться после окончания терапии)	40-50% (при прекращении приёма)	30-40% (у некоторых пациентов получается справляться самим)	30-40% (зависит от поддерживающих мер)

ПИРАМИДА ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Примеры клиник SOM(всего 49):

МЕЖДУНАРОДНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР ОН КЛИНИК

ссылка

КЛИНИКА АКАДЕМИКА РОЙТБЕРГА АО МЕДИЦИНА

ссылка

НЕЙРО СПЕКТР

ссылка

ссылка

КОРСАКОВ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР

ссылка

КЛИНИКА ДОКТОРА БАЛЬБЕРТА центр неврологии для детей и взрослых

ссылка

КЛИНИКА ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ НЕВРОЛОГИИ

ссылка

многопрофильная клиника ЧУДО ДОКТОР

ссылка

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ:

Конкуренты(https://www.lvrach.ru/news/15436796 ; https://neurosoft.com/ru/catalog/tms/neuro-msx-325500#overview)

Данные по ЦА (https://medvestnik.ru/content/news/V-Minzdrave-sozdali-rabochuu-gruppu-po-organizacii-pomoshi-pacientam-s-PTSR.html)

Данные по ПТСР (https://psyandneuro.ru/stati/bio-ptsd/?utm_source=chatgpt.com)

Доказательная медицина (https://neurosoft.com/ru/catalog/tms/neuro-msx-325500#overview; https://reamed.su/media/articles/chto-takoe-transkranialnaya-magnitnaya-stimulyatsiya-tms-mozga/)