



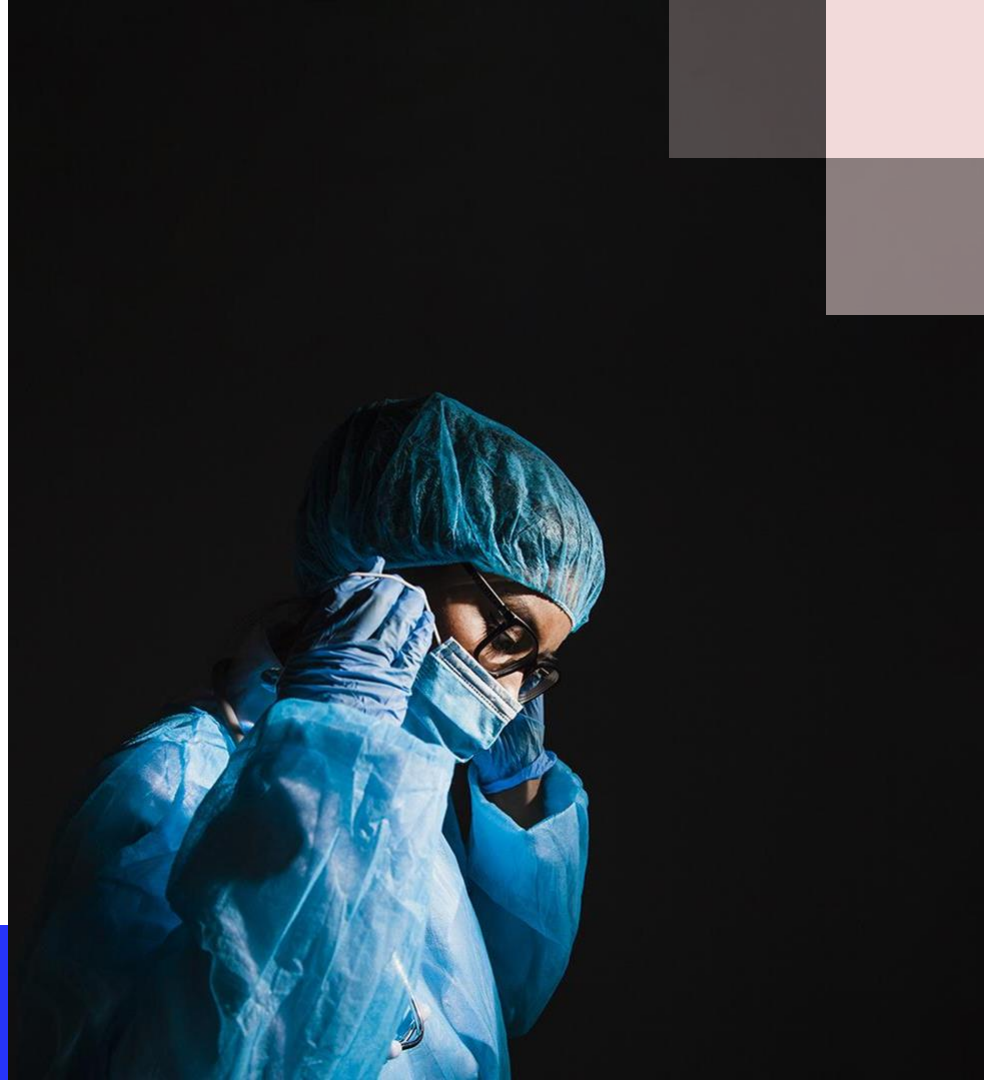
НейроРобот

**Роботизированная система навигации
транскраниальной магнитной
стимуляции головного мозга для
нейрореабилитации и картирования**

Сергей Никитин, руководитель проекта



Мы создаём доступные технологии
здоровья на благо общества!



ПРОБЛЕМА

ОТСУТСТВИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ, КАЧЕСТВЕННОЙ И ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕТОДИКИ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ОСТРЫХ НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

МЕДИКАМЕНТОЗНЫЙ



МЕХАНО- + ФИЗИОТЕРАПИЯ



ТМС



КОМБИНИРОВАННЫЙ



ВЫСОКАЯ ПЕРМАМЕНТНАЯ ИНВАЛИДИЗАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ

ПРОБЛЕМА

ИНВАЛИДИЗАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПОСЛЕ ОНМК

THE LANCET

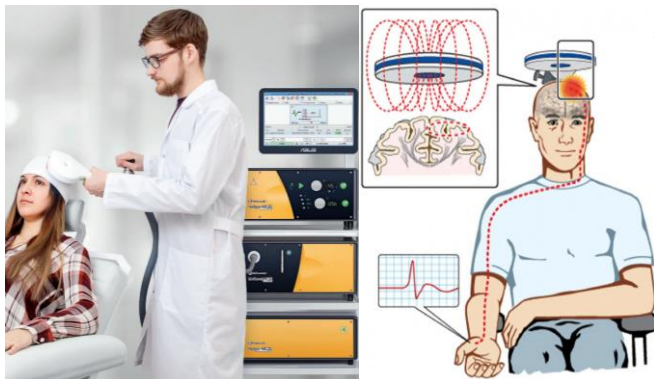
Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019

In 2019, there were 12.2 million (95% UI 11.0–13.6) incident cases of stroke, 101 million (93.2–111) prevalent cases of stroke, 143 million (133–153) DALYs due to stroke, and 6.55 million (6.00–7.02) deaths from stroke. Globally, stroke remained the second-leading



ПОЧЕМУ ТМС ?

НЕИНВАЗИВНАЯ
МЕТОДИКА



СЕРТИФИЦИРОВАННОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ



ВЕРИФИЦИРОВАННЫЕ
ПРОТОКОЛЫ

PubMed®
Review > Clin Neurophysiol. 2021 Jan;132(1):269-306. doi: 10.1016/j.clinph.2020.10.003. Epub 2020 Oct 24.

Safety and recommendations for TMS use in healthy subjects and patient populations, with updates on training, ethical and regulatory issues: Expert Guidelines

Contents lists available at ScienceDirect
Clinical Neurophysiology
journal homepage: www.elsevier.com/locate/clinph

Corrigendum to "Evidence-based guidelines on the therapeutic use of repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS): An update (2014–2018)" [Clin. Neurophysiol. 131 (2020) 474–528]

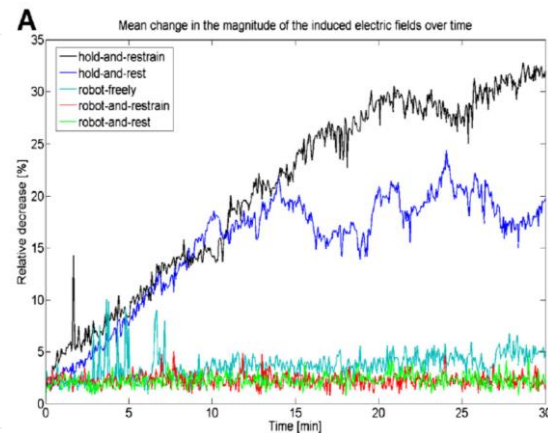
PubMed®
Review > Pain. 2015 Sep;156(9):1601-1614. doi: 10.1097/j.pain.0000000000000210.

Transcranial magnetic stimulation of the brain: guidelines for pain treatment research

Contents lists available at ScienceDirect
Clinical Neurophysiology
Volume 123, Issue 5, May 2012, Pages 858-882

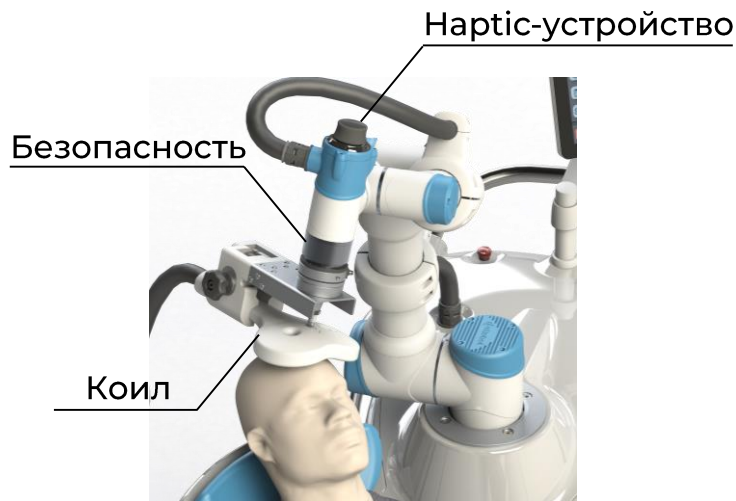
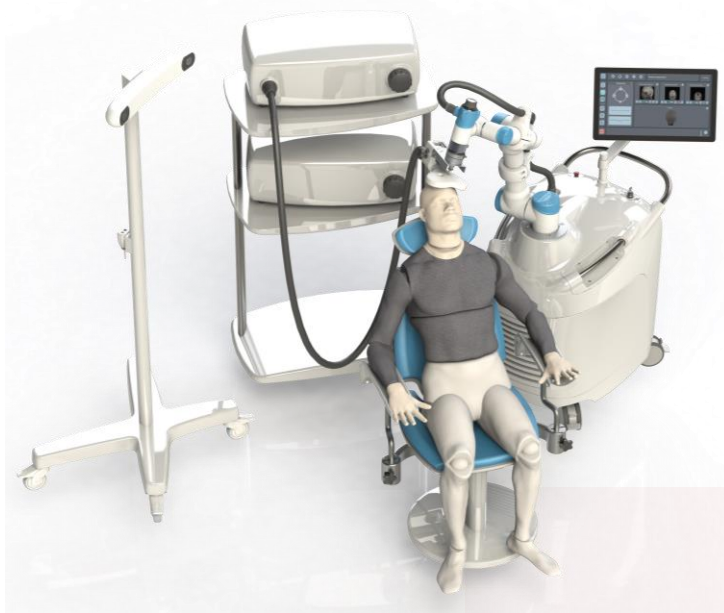
A practical guide to diagnostic transcranial magnetic stimulation: Report of an IFCN committee

ВОЗМОЖНОСТИ УЛУЧШЕНИЯ
ТЕХНОЛОГИИ



ПРОДУКТ

НЕЙРОРОБОТ – РОБОТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА НАВИГАЦИИ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ИЗЛУЧАТЕЛЯ НА ОСНОВЕ 3-D РЕКОНСТРУКЦИИ DICOM, КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ И КОЛЛАБОРАТИВНОГО МАНИПУЛЯТОРА



ТЕХНОЛОГИЯ

ПРОТОКОЛ НАИЛУЧШЕГО КЛИНИЧЕСКОГО ИСХОДА



КОНКУРЕНТЫ

	Стандартная ТМС	TMS Cobot	NeuroRobot
Точность	3,0-4,0 mm	< 2,0 mm	0,5 mm
Нартиc-навигация	Отсутствует	Отсутствует	Имеется
Автоматическая локализация точки воздействия	Отсутствует	Отсутствует	Имеется
Отображение данных МРТ/КТ с 3-D шаблоном	Имеется	Имеется	Имеется
Цифровой шаблон системы 10-20	Отсутствует	Отсутствует	Имеется
Система безопасности	Отсутствует	Имеется	Имеется
Система оптического трекинга	Опционально	Имеется	Имеется
Автоматическая навигация коила на этапе терапии	Отсутствует	Имеется	Имеется
Сертификаты	FDA, CE	FDA, CE	Отсутствует
Цена	100 000 \$	500 000 \$	400 000 \$

ЦЕННОСТНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

АВТОМАТИЗАЦИЯ

рутинных манипуляций

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ

МРТ и КТ данных

БЕЗОПАСНОСТЬ

пациента и врача

ВЫГОДЫ ПАЦИЕНТОВ

• Достижение лучших клинических исходов

• Сокращение сроков реабилитации



ВЫГОДЫ ВРАЧЕЙ

• Высокая точность навигации коила

• Стабильные результаты лечения

• Простота и удобство работы



ВЫГОДЫ ЛПУ

• Пополнение бюджета за счёт страховок и квот

• Оптимизация трудозатрат



РЫНКИ

World

PAM

2022

1,4
млрд \$

CAGR 9,0 %

APAC, Asia, North & South
America, Middle East, Africa

TAM

1,1
млрд \$

Asia, North & South
America, Middle East, Africa

SAM

0,8
млрд \$

Asia, South America,
Middle East, Africa

SOM

0,4
млрд \$

2030 2,3 млрд \$

1,8 млрд \$

1,4 млрд \$

0,8 млрд \$

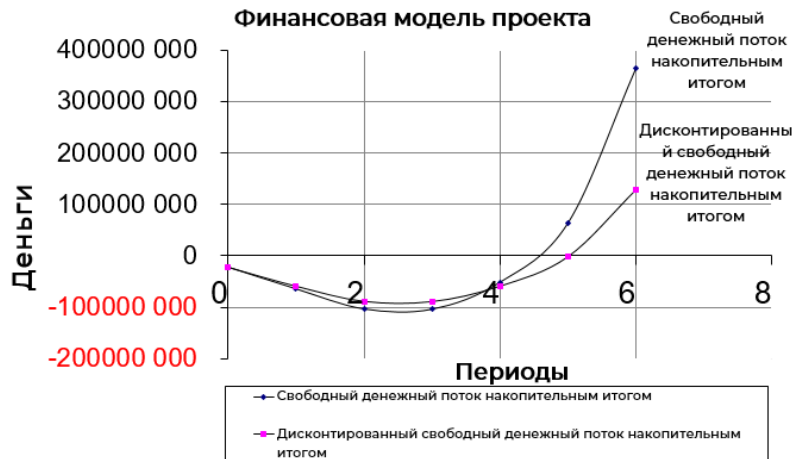
БИЗНЕС-МОДЕЛЬ

B2C

- Поставки через дилерские сети

B2B

- Поставки через дилерские сети
- RaaS-модель
- Обучение специалистов сервисных компаний



• NPV	3,9 m\$
• IRR	55,53 %
• PBP	5,0
• PI	15,5 %
• DR	15 %
• TR	35 %

Более 1000 потенциальных клиентов на заявленных рынках

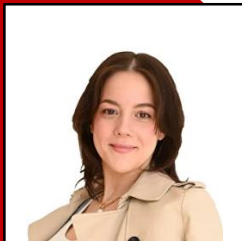


КОМАНДА

Управление проектом



СЕРГЕЙ НИКИТИН
РУКОВОДИТЕЛЬ



АЛИНА КРЫЛОВА
МЕНЕДЖЕР ПРОЕКТА

Продажи
и продвижение



ВЯЧЕСЛАВ ХАРЛАМОВ
БИЗНЕС



АНДРЕЙ ШАВЛИКОВ
TEAMLEAD

Разработка ПО



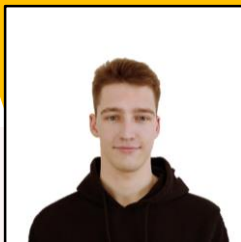
ЭДУАРД АБРОСИМОВ
Full-Stack, UI UX



ВАСИЛИЙ ЦЕЛУЙКО
BACKEND



ИЛЬЯС НАНЯГЕЕВ
BACKEND



ЁЛКИН МАКСИМ
FRONTEND



ЗАВГОРОДНИЙ ИЛЬЯ
BACKEND

Дизайн
и конструкция



АСТАХОВ АРТЁМ
ДИЗАЙНЕР

Производственные
технологии



АЛЕКСАНДР КРЕМНЕВ
ПРОТОТИПИРОВАНИЕ

ADVISORY BOARD



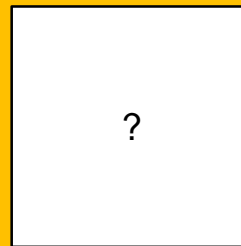
АРТЁМ КАРТАШЕВ
К.М.Н, КАРТИРОВАНИЕ

Медицинские
консультанты

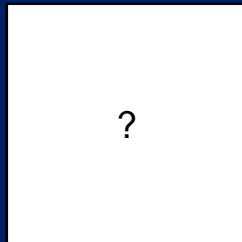


АННА МАСЛЮКОВА
К.М.Н РЕАБИЛИТАЦИЯ

Сертификация



Международное
развитие



ДОРОЖНАЯ КАРТА

Маркетинг

Продукт

Производство

Маркетинг

Сертификация

Предпродажи

Продажи

2023

2024

2025

2026

ФОНД СОДЕЙСТВИЯ
ИННОВАЦИЯМ



Грант «Развитие-НТИ»
выполнен

Заявка на грант
«Коммерциализация»

Middle East

Asia

South America

North America

Africa

6,5 млн \$

ПАТЕНТЫ



ПРЕДЛОЖЕНИЕ ИНВЕСТОРУ

Мы ищем стратегического инвестора в сфере medtech, чтобы вместе сделать высокотехнологичную медицину доступнее

Текущий раунд
1,7 m\$

Доля
20 %

Доработка
продукта
35 %

Сертификация в
РФ, Индии и Китае
65 %

Спасибо за внимание!

<http://mrobots.ru>
sn@mrobots.ru
+7 911 701 5199
Сергей Никитин

Мы создаём доступные
технологии здоровья на благо
общества!

