

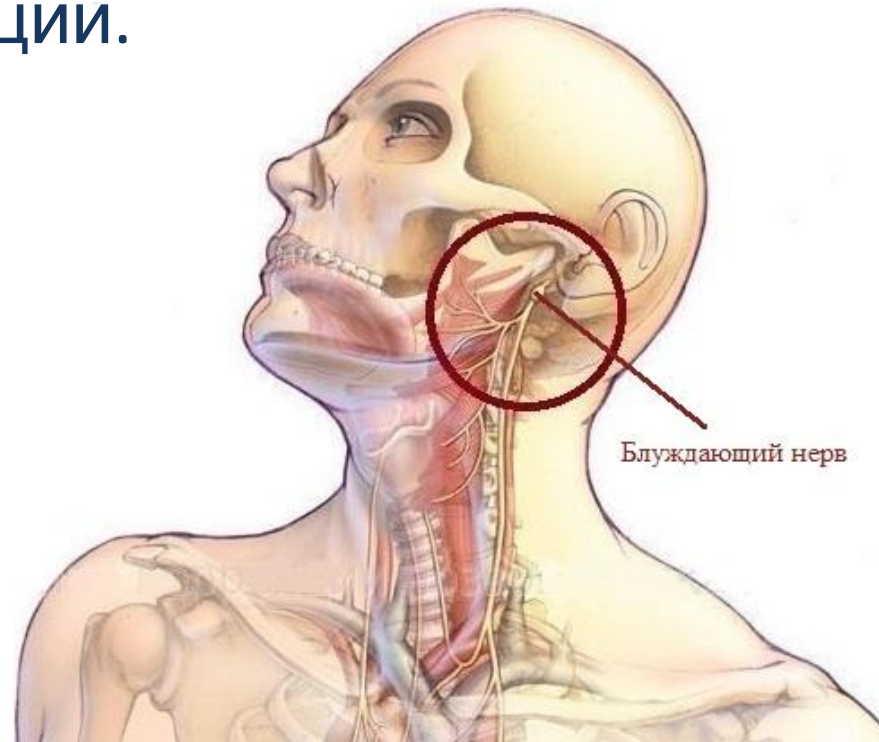
«УМНИК – Цифровая Россия. Томск» - 2020

«Разработка программно-аппаратного комплекса для
электрической стимуляции блуждающего нерва»

Докладчик:
Петров Александр Дмитриевич

Актуальность идеи

Создание и внедрение устройства для реабилитации тяжелых больных с сердечной недостаточностью посредством применения методики по аурикулярной электрической вагусной стимуляции.



Задел по разработке

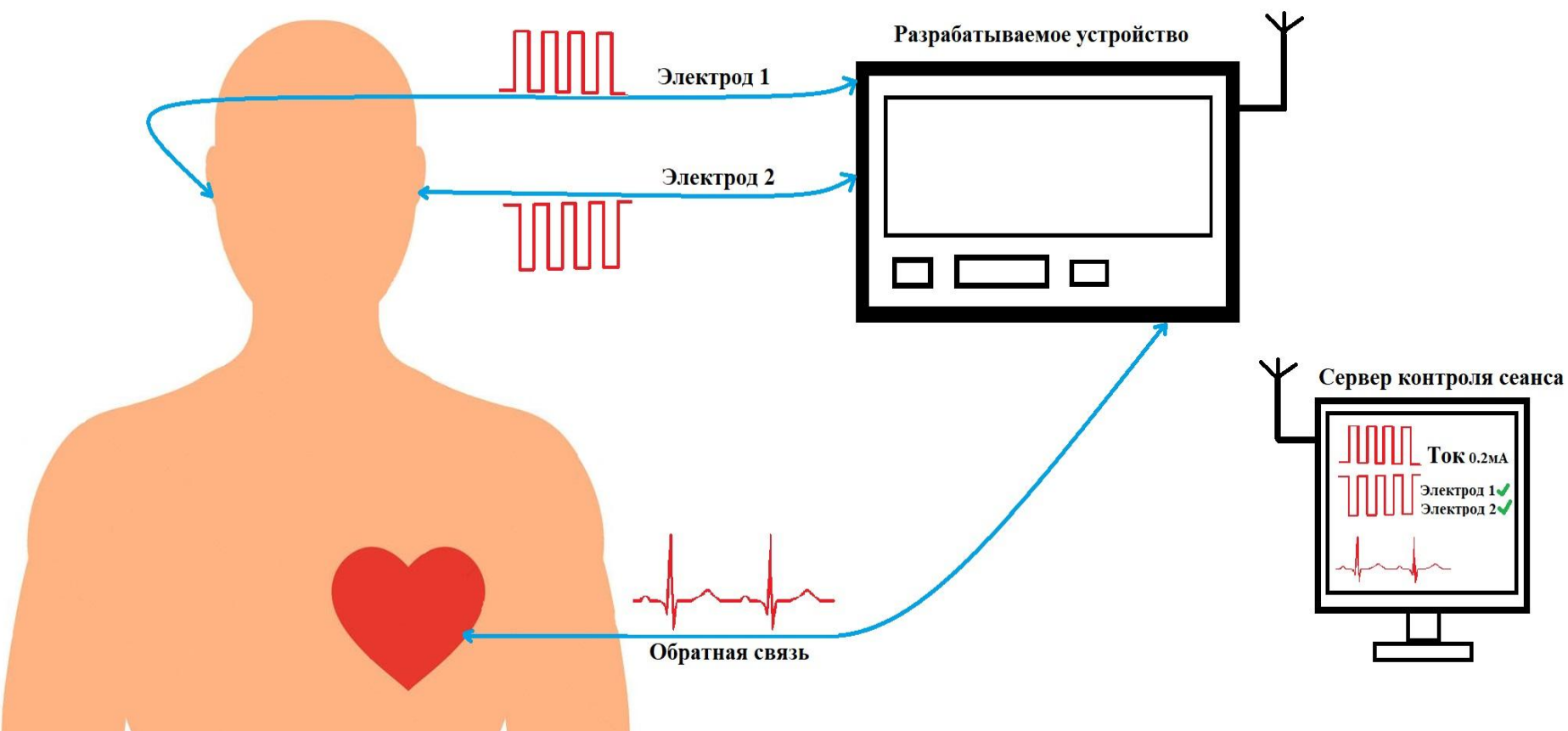
Устройство
ВАГУС-01



Устройство
ВАГУС-02



Предлагаемое решение



Структурная схема подключения устройства к человеку

Сравнение с аналогами

Устройство	ВАГУС-01	Вектор-МС	Разрабатываемое устройство
Стоимость	80 тыс. р.	150 тыс. р.	120 тыс. р.
Обратная связь	нет	нет	да
Связь с базой данных	нет	нет	да
Учет истории сеансов	нет	нет	да
Время автономной работы	12 часов	8 часов	12 часов
Сохранение индивидуальных параметров	нет	нет	да

Перспектива коммерциализации

На территории России около 170 крупных городов с населением свыше 100 тысяч человек, это означает, что в большинстве из них находится хотя бы один кардиоцентр или кардиоотделение.

32 миллиона человек страдает от



Сердечно-сосудистых заболеваний



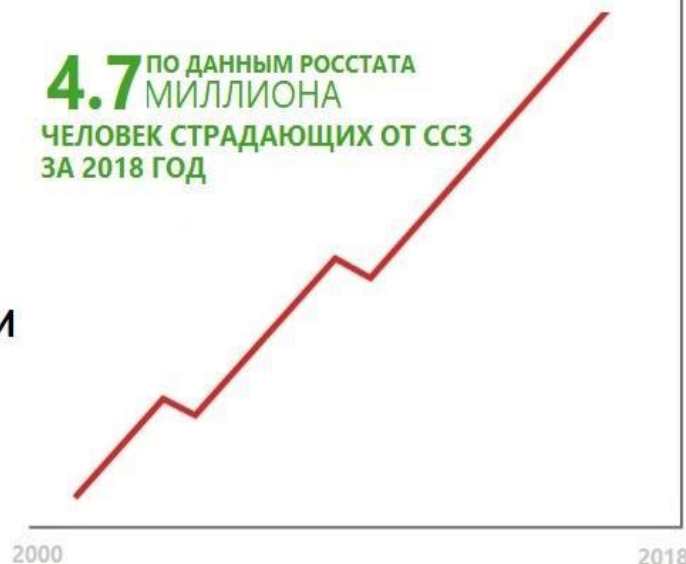
17.199.000

ЧЕЛОВЕК СТРАДАЕТ ОТ
СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

53% ОТ ВСЕХ ЛЮДЕЙ
СТРАДАЮЩИХ ССЗ



4.7 ПО ДАННЫМ РОССТАТА
МИЛЛИОНА
ЧЕЛОВЕК СТРАДАЮЩИХ ОТ ССЗ
ЗА 2018 ГОД

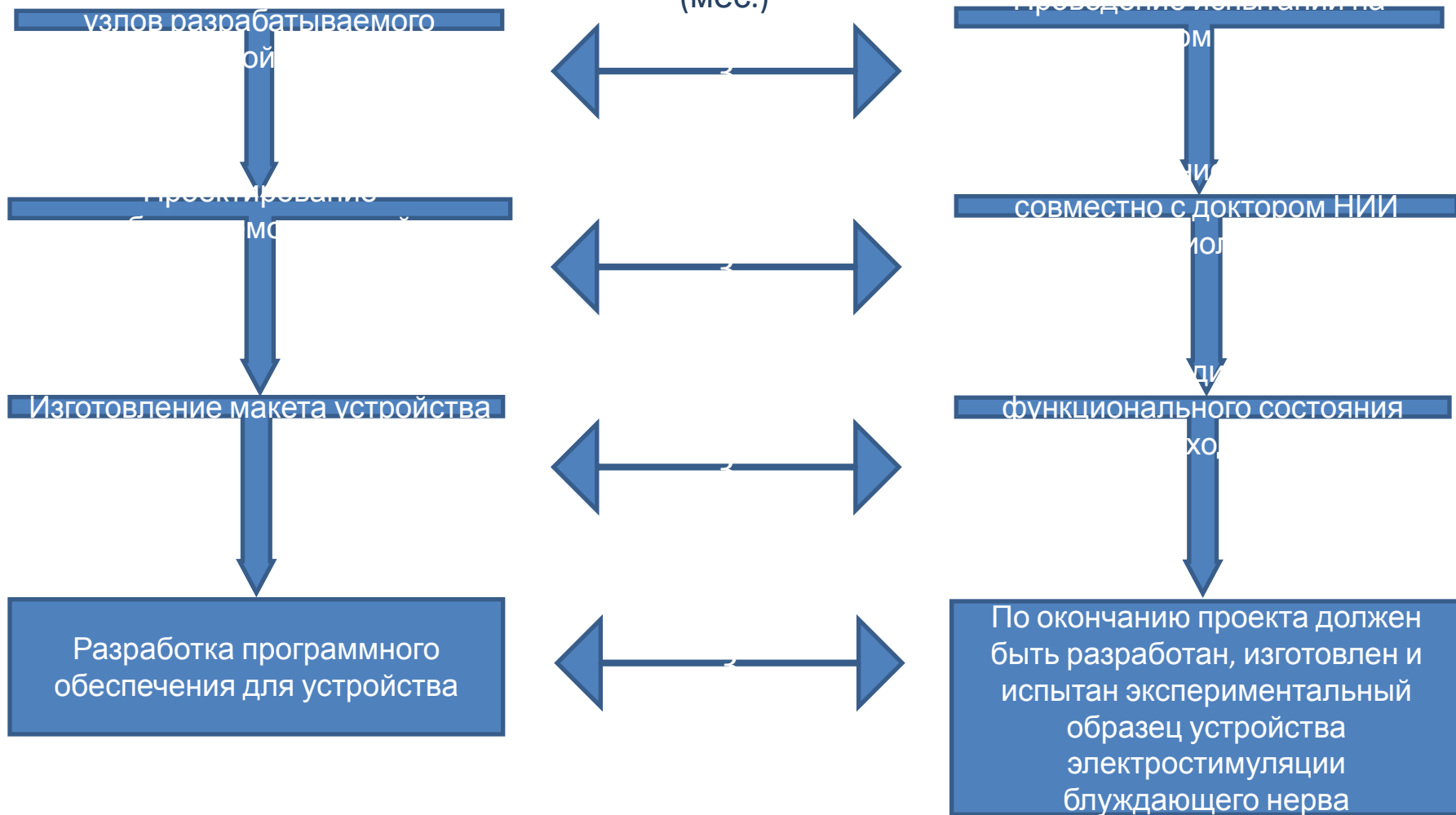


План реализации

1 год

Сроки выполнения работ
(мес.)

2 год



Команда проекта



Петров Александр Дмитриевич
Студент ТУСУРа
Руководитель проекта



Бомбизов Александр Александрович
Кандидат технических наук.
Консультант



Павлюкова Елена Николаевна
Доктор медицинских наук, профессор.
Консультант

Потенциально заинтересованная организация



ТОМСКИЙ НИМЦ НИИ КАРДИОЛОГИИ

Федеральное государственное
бюджетное научное учреждение
«Томский национальный
исследовательский медицинский центр
Российской академии наук»

**«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ КАРДИОЛОГИИ»
(НИИ кардиологии)**

Киевская ул., д. 111 а, Томск, 634012
Тел./ факс (3822) 55-83-67/55-50-57
E-mail: cardio@cardio-tomsk.ru

ОКПО 00537680,
ИНН 7019011979/ КПП 701745006

27.05.2020 № 01-03/163
На № _____ от _____

В экспертное жюри программы «УМНИК»
Фонда содействия инновациям

Научно-исследовательский институт кардиологии Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» рекомендует поддержать проект «Разработка программно-аппаратного комплекса для электрической стимуляции блуждающего нерва», выдвигаемый Александром Дмитриевичем Петровым на конкурсе фонда содействия инновациям по программе УМНИК.

Проект Петрова А.Д. посвящен решению важной научно-практической задачи немедикаментозной и неинвазивной терапии сердечной недостаточности, основанной на методе аурiculoарной электрической вагусной стимуляции. Данные экспериментальных исследований свидетельствуют о том, что стимуляция вагусной составляющей вегетативной нервной системы приводит к снижению частоты сердечных сокращений и повышению фракции выброса левого желудочка. Проведение электрической аурiculoарной вагусной стимуляции в комплексе с медикаментозной терапией сердечной недостаточности больным тяжелой левожелудочковой дисфункцией с функциональным классом III-IV приводит к снижению функционального класса сердечной недостаточности и повышению фракции выброса левого желудочка у 92,06% пациентов данной категории.

Внедрение разрабатываемого прибора позволит значительно улучшить и ускорить реабилитацию и лечение больных с данной патологией миокарда.

НИИ кардиологии готов принять участие в экспериментальных исследованиях разрабатываемого прибора и дать заключение по результатам его использования.

И.о.директора _____ В.И.Лебедко

Заслуженный отделением атеросклероза и хронической ишемической болезни сердца д-р мед. наук, профессор Павлюкова Елена Николаевна 89609778698

Разработка программно-аппаратного комплекса для
электрической стимуляции блуждающего нерва.

Спасибо за внимание!

Петров Александр Дмитриевич студент ТУСУР

Почта – petrovaleksandrtusur@mail.ru

Контактный телефон – +7-923-413-37-15