

III СЪЕЗД ОТРАСЛЕВОГО СОЮЗА



Проектный офис НТИ



АГЕНТСТВО
СТРАТЕГИЧЕСКИХ
ИНИЦИАТИВ

Национальная
технологическая инициатива

Пространство возможного





СЕГМЕНТ «НЕЙРОМЕДТЕХНИКА»

Итоги 2017 года

В.А. Конышев

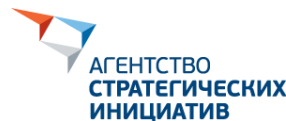


Национальная
технологическая инициатива
Пространство возможного



НЕЙРОМЕДТЕХНИКА

- При поддержке Фонда НТИ с января 2017 года выполняется проект «Ассистивные технологии с нейроуправлением. Головной исполнитель - ООО «Нейроботикс», соисполнители - НЦ Неврологии, НИИ Физиологии и Фундаментальной Медицины, НИУ ВШЭ, МФТИ, АНО «Сенсор-Тех», ООО «Медицинские компьютерные системы»
- При поддержке Фонда Содействия Инновациям (Фонд Бортника) рамках конкурса Развитие-НТИ 1 и 2 в 2017 году по сектору «Нейромедтехника» поддержку получили более 40 компаний. Среди интересных проектов – биопротез руки ООО «Моторика», одноканальная NIRS-нейрогарнитура, технология сухих активных электродов;
- В реализации проектов Нейромедтехники активно участвует Реабилитационный центр Преодоление. Более 30 человек из РЦ Преодоление стали нейрорепилотами, в том числе участвовавших в соревнованиях «Кибатлетика» и «Нейротлон» в нескольких дисциплинах;
- При поддержке Фонда НТИ с января 2018 года выполняется проект «Экзоскелет-Vambini», головной исполнитель ООО «Экзоскелет». Соисполнители – лечебные учреждения Москвы, Санкт-Петербурга, Архангельска.



ПРОЕКТ «АССИСТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ С НЕЙРОУПРАВЛЕНИЕМ»



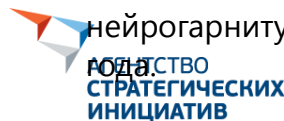
Демонстрация нейрогарнитуры и нейротренажера министру здравоохранения Дубая (Arab Health, 31.01.2018)

Разработаны макеты изделий:

1. 8-и канальной нейрогарнитуры на сухих активных электродах (САЭ)
2. Нейротренажера для реабилитации после инсульта и мозговой травмы
3. Нейрокоммуникатора для ассистивной помощи слепоглухим (см далее)
4. Ассистивного комплекса «Робоком»
5. Электрического стимулятора мозга TES
6. Электрического стимулятора мышц FES
7. Комплекса Когниграф
8. Нейроколяски, управляемой от нейрогарнитуры на САЭ

Показ на нескольких выставках в РФ и за рубежом. На Arab Health интерес как в странах региона, так и Европы и Америки. Например, интеграция технологии САЭ в коммерческие продукты по когнитивной реабилитации пожилых и детей.

В настоящий момент отлаживается производство нейрогарнитуры, которая поступит в продажу в июне 2018



Национальная
технологическая инициатива
Пространство возможного



ПРИМЕРЫ КОМПЛЕКСНЫХ ПОД-ПРОЕКТОВ

Комплекс «Нейрокоммуникатор» – основное устройство, трость, модуль распознавания голоса, наушники и нейрогарнитура.



Умная трость с распознаванием зрительных сигналов



Наушники с функцией костной проводимости



Модуль распознавания речевых сигналов

Комплекс «Робоком» – манипулятор (6DOF + 3DOF), система технического зрения, гибридная нейрогарнитура, адаптивный искусственный интеллект.



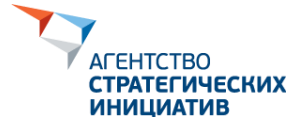
ПЛАТФОРМЫ И СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД

Используемые платформы:

- Платформа сбора и анализа мультимодальных данных CoBrain
- Платформа электроники для видеоаналитки ЭЛВИС-Неотек

Системный подход:

- КГ по ИИ «Нейронет с точки зрения системной инженерии: холярхия проектов и стейкхолдеры, философия Витгенштейна и факт-ориентированный адаптивный искусственный интеллект»



СПАСИБО!

