

Тематики конкурса «Развитие НТИ» дорожной карты «Нейронет» в 2019 году

1. Биомаркеры для диагностики болезней центрально нервной системы.
2. Новые биоматериалы для заболеваний ЦНС (стадии – доклиника, 1, 2 и 3 фазы клинических исследований).
3. Новые лекарственные препараты, действующие на ЦНС, направленные на улучшение эффективности, безопасности и удобства существующих методов лечения.
4. Клеточные технологии для работы с заболеваниями ЦНС.
5. Геномные методы коррекции заболеваний ЦНС.
6. Устройства реабилитации (роботизированной механотерапии верхних и нижних конечностей), в т.ч. с применением виртуальной и дополненной реальности, с функцией обратной тактильной, зрительной и аудио связей.
7. Нейросетевая технология и устройства для создания систем поддержки принятия решений по формированию назначений лечения больным с хроническими заболеваниями (в т.ч с артериальной гипертензией).
8. Технические средства реабилитации лиц с ограниченными возможностями (протезы верхних и нижних конечностей, ортезы, экзоскелетные конструкции, нейроимпланты, имплантируемые сенсорные устройства и комплексы с ними, программное обеспечение и комплексы с ними) для детей, взрослых и лиц пожилого возраста с поражениями опорно-двигательной системы, другими функциональными нарушениями, интегрированные с нервной системой человека.
9. Разработка медицинских манипуляторов для решения задач высокоточной навигации при выполнении работ с головным мозгом (в т.ч. с глубинными образованиям головного мозга).
10. Устройства (в т.ч. робототехнические) и программные продукты (в т.ч с применением технологий дополненной и виртуальной реальности), предназначенные для повышения скорости усвоения информации в сфере образования.
11. Робототехнические устройства (сервисные, образовательные) и программные продукты к ним для обучения основам робототехники, работе с нейросетевыми алгоритмами.
12. Устройства кибертренинга, спортивной тренировки с учетом индивидуальных особенностей пользователя и спортсмена.
13. Устройства брейнфитнеса и специализированные программные продукты, игры с применением биологической обратной связи, нейрофидбека, других нейротехнологий.
14. Носимые устройства распознавания эмоционального состояния и стимуляции зон мозга, устройства на стыке нейротехнологий и индустрий красоты и моды.
15. Разработка аппаратного (программно-аппаратного) комплекса для реализации пропорционального управления техническими устройствами на основе обработки ЭМГ сигналов мышц человека, ЭЭГ.
16. Устройства и программные продукты для использования в ходе лечения и реабилитации пациентов с тяжелыми нарушениями речи и движений.
17. Устройства и программные продукты на основе нейроинтерфейсов для одновременного использования большими группами людей, предназначенные для самоидентификации и саморегуляции коллективных интересов, коллективным управлением (в т.ч. системы для нейромаркетинга).
18. Устройства и программные продукты анализа в реальном времени потоков биометрических данных.
19. Программно-аппаратные средства для управления структурой проектного диалога, способные наносить на временную шкалу ключевые вехи обсуждения и выдавать рекомендации ведущему групповой работы.

20. Программно-аппаратные средства для структурирования и протоколирования содержания проектного диалога, способные подбирать нужную концептуальную схему и сохранять схематическое описание смыслов, порождаемых в ходе обсуждения.

21. Устройства и программные продукты со встроенными системами анализа и обработки больших данных для решения задач оптимизации процессов во всех сферах жизни человека за счет алгоритмов глубокого обучения (нейросетевые алгоритмы), в т.ч. для задач промышленности, науки, бизнеса, медицины; для всех шести рыночных сегментов Дорожной карты «Нейронет».

22. Программные продукты разговорного интеллекта с возможностью эффективного дообучения.

23. Программные продукты, способные описывать сценарии по фото и видео, распознавать фото и видео.

24. Программные продукты для анализа больших объемов текстовой информации на основе технологии понимания текстов.

25. Программные продукты оптимизации процессов в сложных постоянно меняющихся условиях на основе глубокого обучения с подкреплением.

26. Аппаратные решения для нейросетевых алгоритмов.

27. Устройства и специализированные программные продукты в сфере индустриального (промышленного) и бытового «Интернета вещей» (IoT) для всех шести рыночных сегментов Дорожной карты «Нейронет».

28. Робототехнические устройства, системы управления для робототехнических устройств, элементная и компонентная база для робототехнических устройств, нейрочипы и нейроморфная электроника.

29. Устройства и технологии нейрореабилитации, реабилитации нейро-когнитивных нарушений (в т.ч. фармацевтической), устройства для энцефалографии (различного типа).

30. Технологии распределенного реестра, включая blockchain (не ICO) для всех шести рыночных сегментов Дорожной карты «Нейронет».

31. Устройства и программные продукты, предназначенные для интеграции пользователя в среду решений на базе IoT с целью обеспечения работы платформенных решений на основе объединения, обработки и использование потоков данных в рамках такого рода взаимодействий. В частности, в игровой, спортивной, образовательной, медицинской сферах, в области управления ресурсами здоровья человека.

32. Реабилитационные экзоскелеты для плечевого пояса и нижних конечностей с элементами нейроинтерфейсного управления.

33. Гибридные нейрокоммуникационные комплексы на основе полимодальной биометрии

34. Технологии краудсорсинга, включая специализированные цифровые платформы, агрегаторы, технологии распределенного реестра

35. Киберспортивные платформы и технологии для применения в образовании и спорте

36. Устройства и программные продукты в области образования, предназначенные для симуляции функций (в т.ч. механические и роботизированные).