

# III СЪЕЗД ОТРАСЛЕВОГО СОЮЗА НЕЙРОНЕТ

3 ФЕВРАЛЯ 2018 Г.  
МОСКВА



Национальная  
технологическая инициатива  
Пространство возможного



# ИСТОРИЯ НЕЙРОНЕТ НТИ

АГЕНТСТВО  
СТРАТЕГИЧЕСКИХ  
ИНИЦИАТИВ

РВК  
Проектный офис НТИ

ФОНД СОДЕЙСТВИЯ  
ИННОВАЦИЯМ



Национальная  
технологическая инициатива

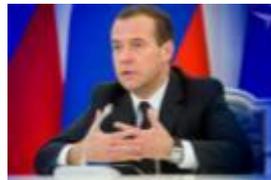
Пространство возможного

Создание инфраструктуры  
10 Нейронет-центров,  
50 лабораторий  
Появление 10 стартапов  
50 кружков юных  
нейромоделистов

Рынок НейроНет  
Не менее 10 национальных  
компаний-чемпионов



Апрель-Июнь 2017 года  
Конкурс «Развитие НТИ-II»



18 апреля 2016 года Д.А. Медведев подписал постановление правительства N 317 "О реализации НТИ".



23 июля 2015 г. 1-е заседание МРГ, утверждение составов рабочих групп и лидеров рынков НТИ НейроНет, АвтоНет, АэроНет, МариНет, ХэлсНет и ЭнерджиНет.



4 декабря 2014 года  
Последнее Федеральному собранию Президента России Владимира Путина о приоритете НТИ.



Май 2015 года «Форсайт-флот 2015» по проектированию дорожных карт наиболее перспективных рынков.



16 октября 2015 года одобрена дорожная карта НТИ НейроНет.

30 октября 2015 года учрежден отраслевой союз НейроНет.



Май 2016 «Форсайт-флот 2016».

Сентябрь – Декабрь 2016 г. Конкурс «Развитие НТИ - I»



8 Октября 2016 Г. Финал CYBATHLON в Цюрихе



СоVgain-Аналитика  
Одобрено МРГ: 14.09.2016  
Бюджет: 450 млн руб.

Нейрочат  
Одобрено МРГ: 14.09.2016  
Бюджет: 134 млн руб.

Проект iPavlov  
Одобрен МРГ: 14.09.2016  
Бюджет: 500 млн руб.

Ассистивные технологии с нейроуправлением  
Одобрен МРГ: 15. 12.2016  
Бюджет: 960 млн руб.

Юный нейромоделист  
Одобрен МРГ: 15. 12.2016  
Бюджет: 60 млн руб.



Нейробарометр  
Одобрено МРГ: 26.09.2017  
Бюджет: 353 млн руб.

Нейроухо  
Одобрено МРГ: 07.12.2017  
Бюджет: 390 млн руб.

ЭкзоАтлет Бамбини  
Одобрено МРГ: 07.12.2017  
Бюджет: 188 млн руб.

Система поддержания работоспособности водителя  
Одобрено МРГ: Декабрь 2017  
Бюджет: 0 руб.



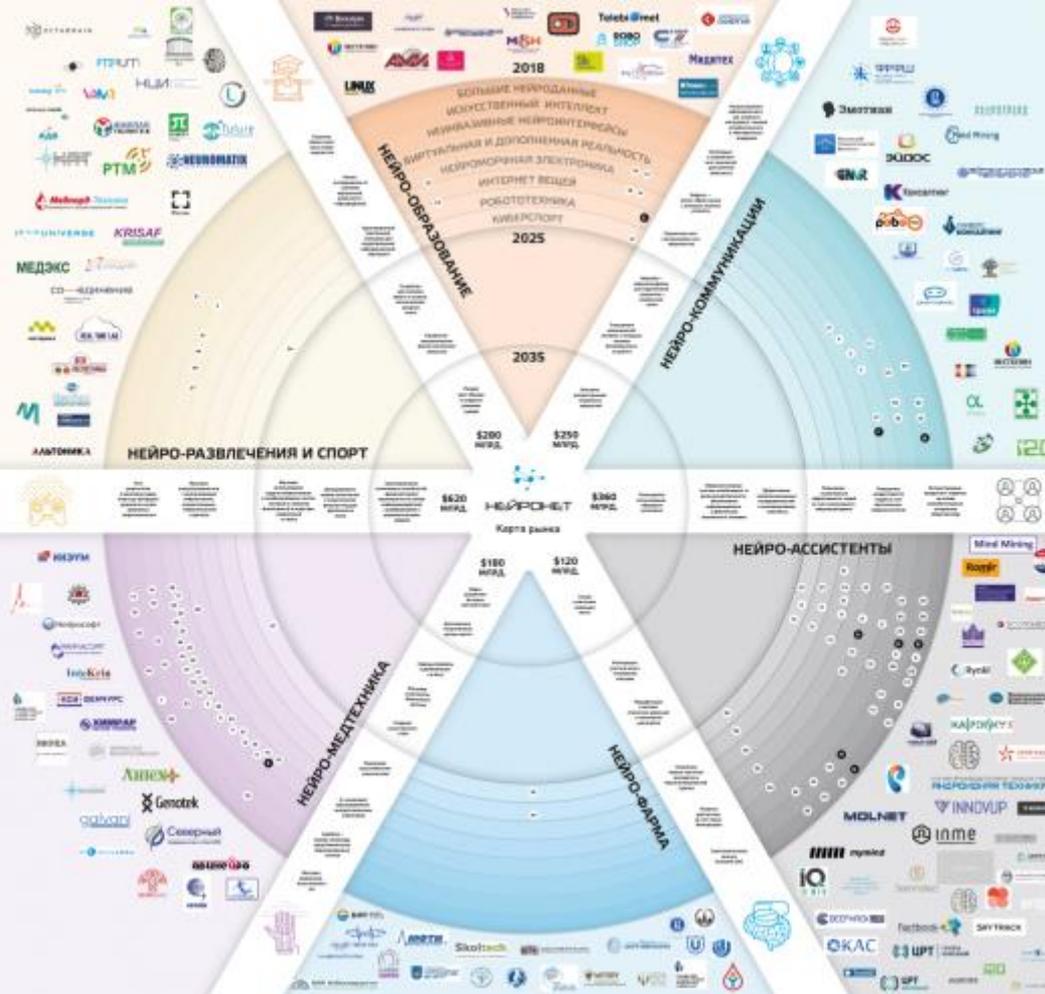
прото-Нейронет  
Более 100 новых МИП  
До 35 средних компаний  
8 крупных компаний



2018-2024 гг. Реализация государственной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»



# ТО ЧТО ЗАМЕНИТ ИНТЕРНЕТ В 2035 !



Национальная технологическая инициатива  
Проекты развития



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



## I. 2016–2018 гг

- формирование сообщества энтузиастов
- мобилизация технологических лидеров (ученых и предпринимателей)
- налаживание потока разработок и стартапов;
- формирование научно-внедренческой инфраструктуры,
- разворачивание сети НейроНет-центров на базе университетов

## II. 2019–2025 гг

- создание нового технологического задела
- появление десятков глобально конкурентоспособных фирм
- появление специализированных венчурных фондов,
- формирование "прото-НейроНет"

## III. 2026 - 2035 гг

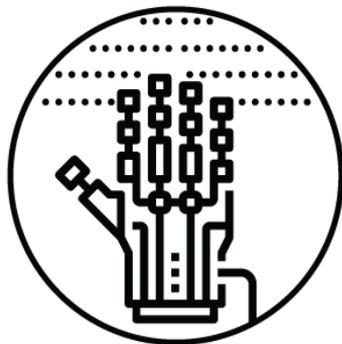
- появление национальных компаний-чемпионов,
- формирование полноценного рынка NeuroNet.

# ИНДЕКС МОБИЛИЗАЦИИ НЕЙРОНЕТ

присваивается событиям отражающим этапы вовлечения в реализацию проектов в рамках ДК НЕЙРОНЕТ различных фирм

РАЗМЕР ФИРМЫ:		0	< 60 млн.р.	> 60 млн.р.	сообщество, корпорация
ЭТАПЫ ВОВЛЕЧЕНИЯ	очная встреча с лидерами	1	2	3	5
	меморандум и/или вступление в ОС НН	3	6	9	15
	подача проекта на поддержку	5	10	15	-
	получение фин. и не фин. поддержки	10	20	30	-
	заметная общественная работа	10	20	30	-

# ИНДЕКС МОБИЛИЗАЦИИ НЕЙРОНЕТ НА 2017 ГОД



Нейро  
медтехника  
**2779**



Нейро  
ассистенты  
**2157**



Нейро  
коммуникации  
**1647**



Нейро  
образование  
**1235**



Нейро  
развлечения  
**1089**

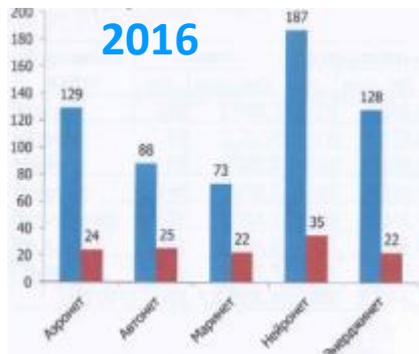


Нейро  
фарма  
**924**

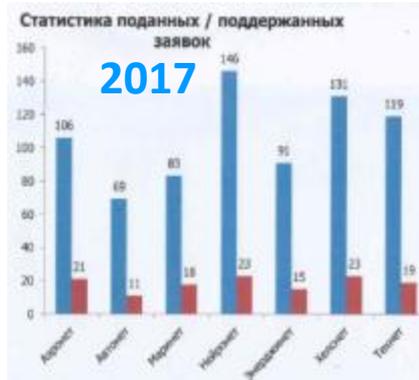
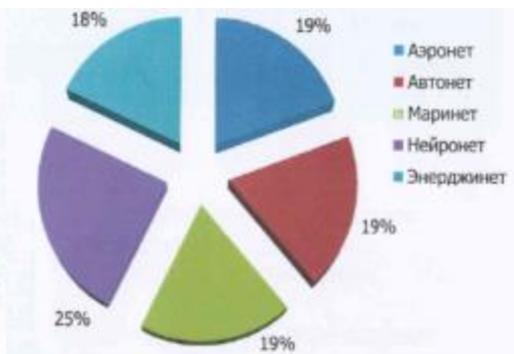
## ПРОЕКТНЫЙ ПОТОК

180 экспертиз РГ НейроНет  
80 поддержано по УМНИКу (ФСИ)  
58 поддержано Развитие НТИ (ФСИ )  
40 проектов на стадии разработки в ПО НТИ  
10 проектов по Минпрому и Минобру  
9 поддержано по ПП 317

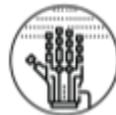
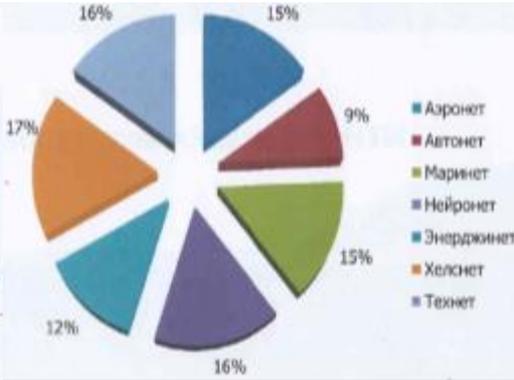
# КОНКУРСЫ РАЗВИТИЕ НТИ I-II



Развитие НТИ – I, 2016 г. Поддержана каждая 5-я заявка



Развитие НТИ – II, 2017 г. Поддержана каждая 6-я заявка



## НЕЙРО

### МЕДТЕХНИКА – 34

- ООО «Эйдос-медицина»
- ООО «Концепт»
- ООО «ИННОВАП»
- ООО «Красный Яр»
- ООО «Меднорд-Т»
- ООО «Гаммамед-Импэкс»
- ООО «ГемаКор»
- ООО «ИНТ»
- ООО «МОТОРИКА»
- ООО НПФ «ММЦ»МАДИН»
- ООО «ИзоМед»
- ООО «НПТ»
- ООО «Альтоника»
- ООО «ГЕНОТЕК»
- ООО «МЕДЭКС»
- ООО НПФ «Литех»
- ООО "Образовательные технологии"
- ООО "Нейроботикс Трейдинг"
- ООО ЛЕКСИ
- ООО «ТелебиоМет»
- ООО "Бизнес Бюро"
- ООО "Дайком Консалтинг"
- ООО "АМБИ"
- ООО Научно-медицинская фирма "Статокин"
- ООО "ТПК АртЕль"
- ООО Международный бизнес-альянс "МБА"
- ООО "Звд"
- ООО "НПФ "ЭЛМЕД"
- ООО "КАПРИТО"
- "ООО "НПИ ФИРМА "ГИПЕРИОН"



## НЕЙРО

### АССИСТЕНТЫ – 10

- ООО «ЦРТ-инновации»
- ООО «ИНМИ»
- ООО «СТМ»
- ООО «Интелин»
- ООО «ИТЦ МОЛНЕТ»
- ООО "ИНВЕСТ-700"
- ООО "ОКАС"
- ООО "ЛЕКТОРИУМ"
- ООО "Мотив"
- ООО "ЦС"



## НЕЙРО

### РАЗВЛЕЧЕНИЯ - 6

- ООО «КУЗБАСС-ЦОТ»
- ООО "НЕЙРОМАТИКС"
- ООО "АРТ-ТЕХНОЛОГИИ"
- ООО "Фибрум"
- ООО "Академия здоровья"
- ООО "Континент-Гау"



## НЕЙРО

### КОММУНИКАЦИИ – 8

- ООО «ЭМОТИАН»
- ООО «Универс-Консалтинг»
- ООО «Айти Юниверс»
- ООО «Лаборатория информационных управленческих систем»
- ООО "РТМ Диагностика"
- ООО "Фарос"
- ООО "БИП"
- ООО «И20»



## НЕЙРО

### ОБРАЗОВАНИЕ – 3

- ООО «Электронные платформы»
- ООО «Консалтинг»
- ООО "Проф-ИТ"



## НЕЙРОФАРМА - 1

- ООО "ВЕСТТРЕЙД ЛТД"

2016

Демонстрационный макет технологии НейроЧат – общение двух пациентов

2017

Опытная партия АПК НейроЧат – общение группы пациентов из разных городов/стран

2018

АПК НейроЧат готов к выходу на мировой рынок (выставка в Дюссельдорфе)

2019



# АССИСТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ С НЕЙРОУПРАВЛЕНИЕМ



НЕЙРОМЕДТЕХНИКА

**Бюджет проекта (2016-2018):**  
 бюджетные средства – 630 млн. р,  
 внебюджетные средства – 312 млн. р.



**соединение**  
 Фонд поддержки слепотурия

Национальное государственное образовательное учреждение  
 «Научный центр неврологии»



НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР НЕВРОЛОГИИ  
 ИЛИИИ РАН, МОСКВА



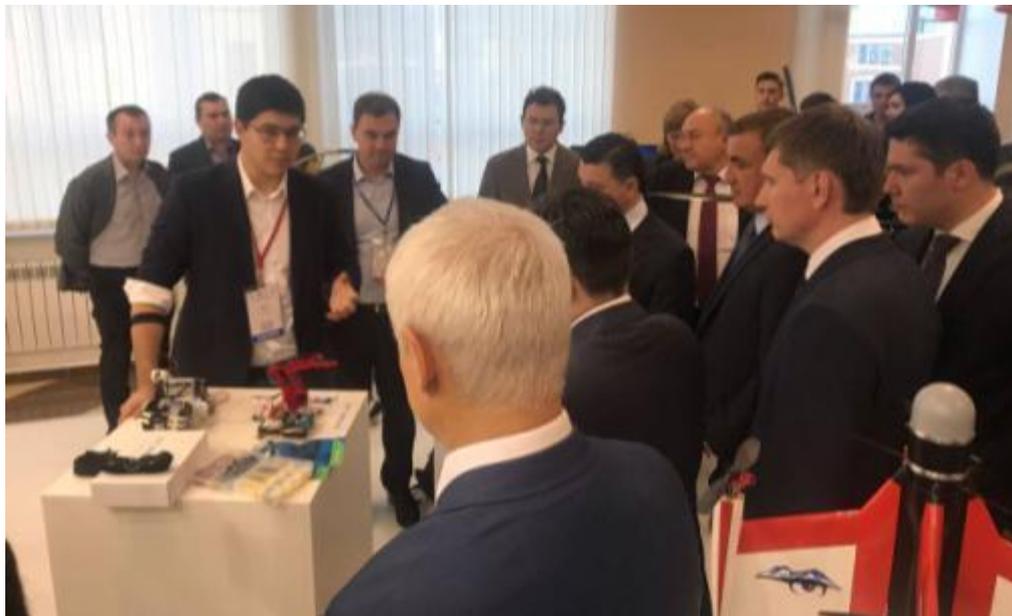
EXOATLET



# ЮНЫЙ НЕЙРОМОДЕЛИСТ

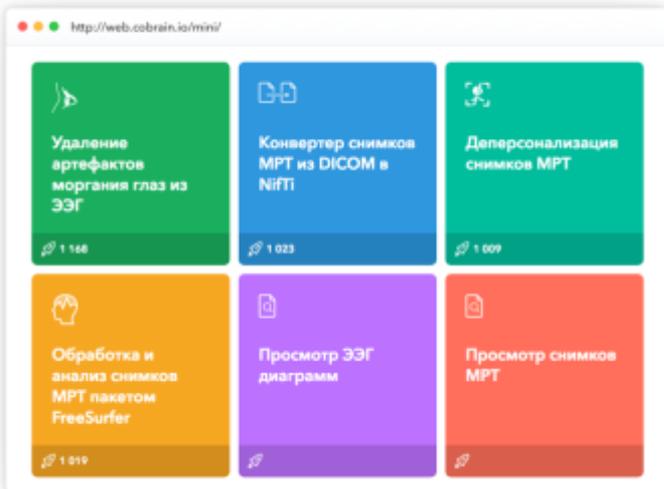


НЕЙРООБРАЗОВАНИЕ

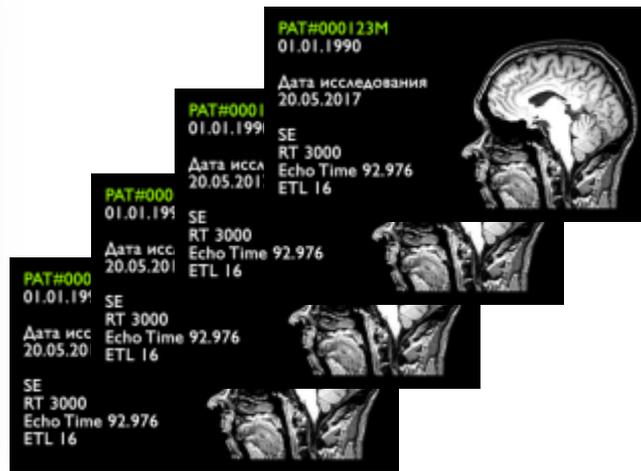


Открыто более **40 Клубов Юных Нейромоделистов** по всей России и Казахстане (**18 регионов**);  
Проведены **Олимпиады по нейротехнологиям**: Олимпиада НТИ, Ш.У.СТР.И.К, Junior Skills.  
В олимпиадное движение вовлечено более **3 000** учащихся;  
Разработан набор-конструктор “Юный нейромоделист” **Первого поколения**;  
Разработан совместный набор с Lego Education Russia **BiTronics NeuroLab**;

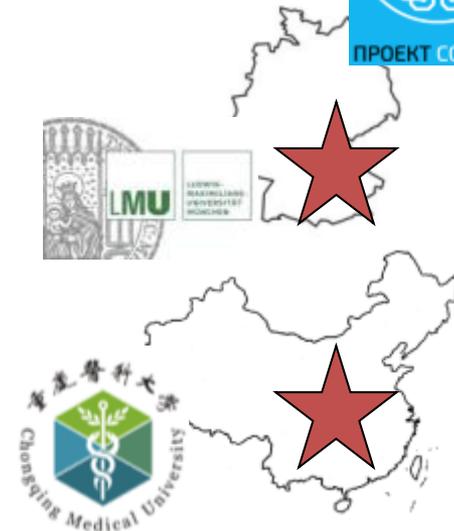
СОЗДАНИЕ КОНСОРЦИУМА



Запущена промежуточная функциональная конфигурация CoBrain-Аналитики



Более 150 000 записей клинических данных и результатов инструментальных исследований



Совместная деятельность с зарубежными институтами

**Планы на 2018 год:** Расширение сети партнеров и пользователей системы / Завершение разработки полнофункциональной конфигурации

Партнеры:



Научный  
ЦЕНТР НЕВРОЛОГИИ



НИИ Нейрохирургии  
имени академика Н.Н. Бурденко РАМН

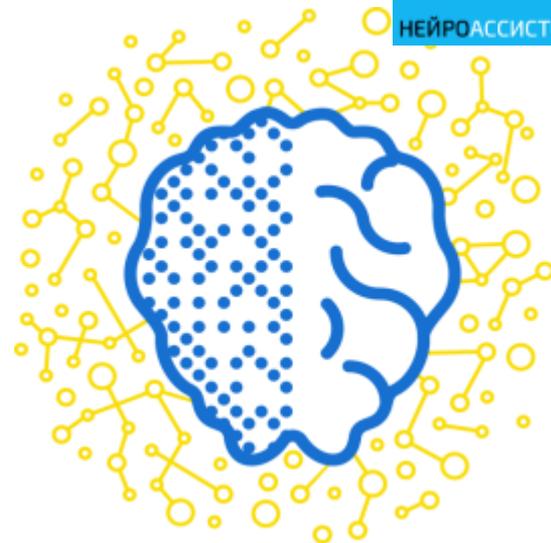


# ПРОЕКТ PAVLOV

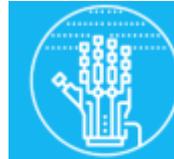
ЛАБОРАТОРИЯ НЕЙРОННЫХ СИСТЕМ И ГЛУБОКОГО ОБУЧЕНИЯ



Реализованы базовые компоненты открытой библиотеки DeepPavlov. (Выход первой версии библиотеки - I кв. 2018)	Опубликованы 2 компонента: NER, Intent classifier
Охват аудитории (бизнес, R&D, студенты)	500 000 чел.
Контакты и взаимодействие с партнерами (бизнес, инфраструктура)	120 компаний
Подписаны меморандумы о взаимодействии (бизнес, инфраструктура)	11 компаний



# 2017: СИСТЕМА ПОДДЕРЖАНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ВОДИТЕЛЯ



НЕЙРОМЕДТЕХНИКА



НЕЙРОРАЗВЛЕЧЕНИЯ  
И СПОРТ



SKYTRACK



NEUROTONE

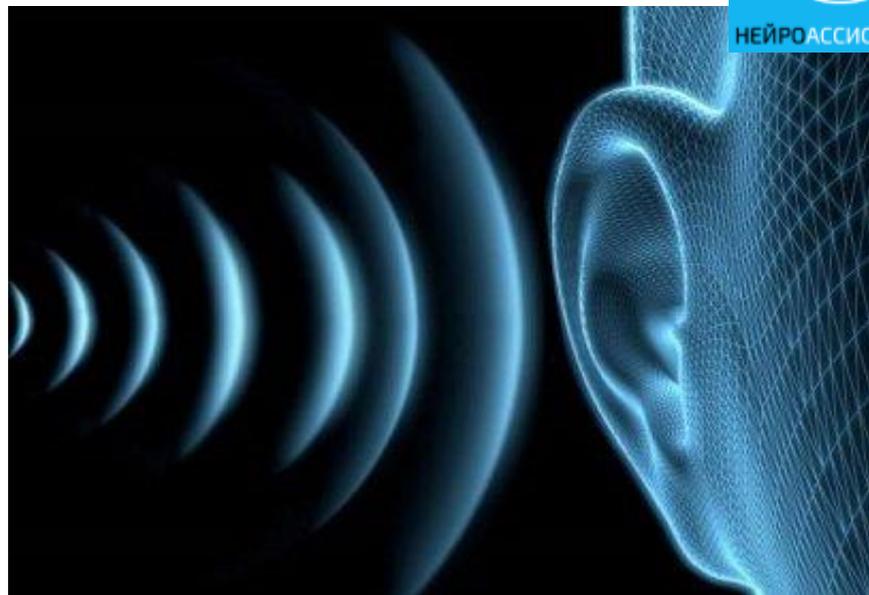


СОЗДАНИЕ ОБЪЕКТИВНОГО ИЗМЕРИТЕЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО И МАССОВОГО ВОСПРИЯТИЯ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ВЫБОРА. ОДОБРЕН РЕШЕНИЕМ МРГ ОТ 26.09.2017 ГОДА И СТАРТОВАЛ В ДЕКАБРЕ 2017 ГОДА



## ПЛАНИРУЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ:

- создание инструмента on-line анализа
- создание базы знаний в области нейрофизиологических реакций человека (Neuro BIGDATA), составляющих основу нейрокогнитивных процессов, и внешних воздействующих факторов, обеспечивающих принятие решений
- создание принципиально нового уровня предиктивного маркетинга
- 5 патентов и патентных заявок РСТ
- 300 исследований потребительского восприятия по внешним заказам в 2019 году
- 10 крупных компаний-производителей товаров/услуг подключенных к НейроБарометру



Распознавание звуковых событий и сцен (речь или звуки чрезвычайных ситуаций), расшифровка «речевого коктейля» — сильно зашумленных аудиосигналов, записанных в условиях наложения голосов. В основу проекта «НейроУхо» легли технологии машинного слуха.



Центр  
Речевых  
Технологий



ИНСТИТУТ  
ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
И НЕЙРОФИЗИОЛОГИИ РАН

ПАРТНЕРЫ:



УНИВЕРСИТЕТ ИТМО



ЦЕНТР ПАТОЛОГИИ РЕЧИ  
И НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ

# 2017: ЭКЗОАТЛЕТ БАМБИНИ

Модель экзоскелета ExoAtlet Bambini (вид спереди; вид сзади)



Проект по созданию детского  
роботизированного экзоскелета ExoAtlet  
Bambini

# EXOATLET



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ РЫНКА «НЕЙРОНЕТ»

Мероприятия дорожной карты охватывают вопросы охраны интеллектуальной собственности, актуальные для всех сегментов «Нейронет» и рынков НТИ



Проектный офис НТИ



НЕЙРОМЕДТЕХНИКА



НЕЙРОФАРМА



НЕЙРООБРАЗОВАНИЕ



НЕЙРОАССИСТЕНТЫ

## НМ – 5

Ввоз для науки  
Льготы для пр-ва  
Материалы без НДС  
Сертификаты для ТСП  
Использование АНД

## НФ – 3

Fast-Track  
Стандарты  
Борьба с «evergreen»  
*Льготы для чекапов*

## НО - 1

VR / AR  
Нейроуправление  
*«Третий лишний» для  
детских конструкторов*

## НА - 1

Контроль бодрствования

- План мероприятий (ДК) по совершенствованию законодательства и устранению административных барьеров для реализации рынка «Нейронет» (подготовлен в рамках ПП РФ №1184 от 29.09.2017)
- Проект Распоряжение Правительства РФ - на утверждении (ожидаемый срок март-апрель 2018)

# СЕТЬ РЕГИОНАЛЬНЫХ НЕЙРОНЕТ-ЦЕНТРОВ



COMMON – МОЛОДЕЖНОЕ СООБЩЕСТВО НЕЙРОНЕТА.  
СЪЕЗД МОЛОДЕЖНОГО СООБЩЕСТВА «НЕЙРОНЕТ», 17 ФЕВРАЛЯ 2018 Г.

>50

МЕРОПРИЯТИЙ

>800

ЧЕЛОВЕК, УЧАСТНИКОВ  
СООБЩЕСТВА

>20

СТАРТАПОВ



Common  
Community Of Neuronet

НЕЙРОНЕТ

26 ноября 2017 г. в Санкт-Петербурге прошел НЕЙРОТЛОН – соревнования людей с ограниченными возможностями, использующих ассистивные технологии. **Более 80 человек из России, США, Голландии, Израиля.**



NCR – соревнования участников на автомобилях, адаптированных для людей с ограниченными возможностями;

EXO – соревнования участников, использующих силовые экзоскелеты нижних конечностей;

DBN – соревнования слепых и слепоглухих участников по ориентированию в помещении с использованием высокотехнологичных ассистивных устройств;

BCI – соревнования по нейро-управлению аватаром в специально разработанной компьютерной гонке-игре.



КИБАТЛЕТИКА

**ИЮНЬ**



«Кибатлетика» впервые была представлена на форуме «Социальных инноваций регионов»

**ИЮНЬ**



Первое состязание кибатлетов в рамках выставки «Интеграция-2017»

**ИЮЛЬ**



Проект «Кибатлетика» был представлен Президенту РФ Владимиру Путину

**НОЯБРЬ**



Проведено первенство России в пяти дисциплинах в ИЦ «Сколково»

**ДЕКАБРЬ**



Состоялись состязания кибатлетов на кубок ПАО «Внешэкономбанк»



# КИБЕРСПОРТ – НОВАЯ ИНДУСТРИЯ РАЗВЛЕЧЕНИЙ

## ESPORTS REVENUE GROWTH

GLOBAL | FOR 2015, 2016, 2017, 2020 | Q1 2017

- TOTAL REVENUES (MEDIA RIGHTS, ADVERTISING, SPONSORSHIP, MERCHANDISE & TICKETS, GAME PUBLISHER FEES)
- BRAND INVESTMENT REVENUES (MEDIA RIGHTS, ADVERTISING, SPONSORSHIP)



©Newzoo | 2017 Global Esports Market Report

China & North America will generate

### \$362M

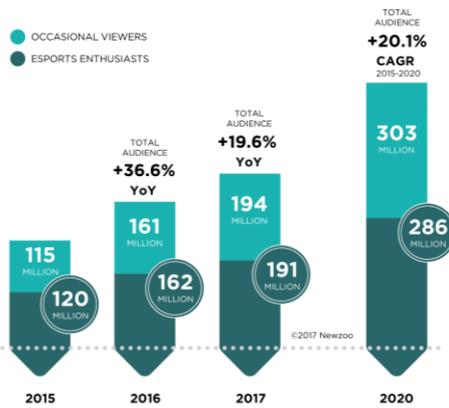
in 2017, or 52% of global esports revenues



## ESPORTS AUDIENCE GROWTH

GLOBAL | FOR 2015, 2016, 2017, 2020 | Q1 2017

- OCCASIONAL VIEWERS
- ESPORTS ENTHUSIASTS

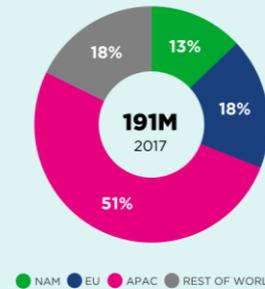


©Newzoo | 2017 Global Esports Market Report

Asia-Pacific will account for

### 51%

of Esports Enthusiasts in 2017



# НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ КОНКУРСА «РАЗВИТИЕ-НТИ-3»

КИБЕРСПОРТ И  
НЕЙРО-ИГРЫ



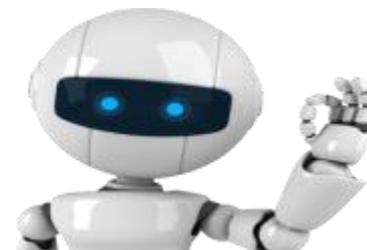
ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ  
(ПРОМЫШЛЕННЫЙ  
И БЫТОВОЙ)

AR/VR,  
НЕЙРООБРАЗОВАНИЕ



# НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ КОНКУРСА «РАЗВИТИЕ-НТИ-3»

НЕЙРОМОРФНАЯ  
ЭЛЕКТРОНИКА,  
РОБОТОТЕХНИКА,  
AI



УСТРОЙСТВА  
НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ

ТЕХНОЛОГИИ  
РАСПРЕДЕЛЕННОГО  
РЕЕСТРА  
BLOCKCHAIN





Национальная  
технологическая инициатива  
Прогнозы будущего



АГЕНТСТВО  
СТРАТЕГИЧЕСКИХ  
ИНИЦИАТИВ



Проектный офис НТИ

ФОНД СОДЕЙСТВИЯ  
ИННОВАЦИЯМ



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



МИНПРОМТОРГ  
РОССИИ

# ВОПРОСЫ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ

1. Какие технологические акценты на 2018 год наиболее актуальны?
2. Как сориентировать науку на преодоление технологических барьеров актуальных для НейроНет?
3. Как изменить форматы поддержки стартапов чтобы исключить «грантоедство»?