



Олимпиада НТИ



АГЕНТСТВО
СТРАТЕГИЧЕСКИХ
ИНИЦИАТИВ



Ассоциация
кружков

УРОК НАЦИОНАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ИНИЦИАТИВЫ

Козленков Дмитрий
Владимирович



Олимпиада НТИ
Кружкового движения

Национальная технологическая инициатива (НТИ)

НТИ – это программа мер по формированию принципиально новых рынков и созданию условий для глобального технологического лидерства России к 2035 году.

Постановление Правительства РФ от 18.04.2016 г. №317



4 декабря 2014 года Президент России Владимир Путин в Послании Федеральному собранию обозначил Национальную технологическую инициативу одним из **приоритетов государственной политики.**



Олимпиада НТИ
Кружкового движения

Показатели успеха, к которым стремится НТИ



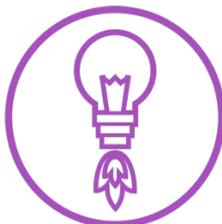
Российская Федерация входит в **топ-10 экспортеров интеллектуальной собственности.**



Российские компании и таланты с «геномом НТИ» **создают глобальные технологические бренды.**



Высокотехнологичный бизнес составляет до 50% экономики Российской Федерации.

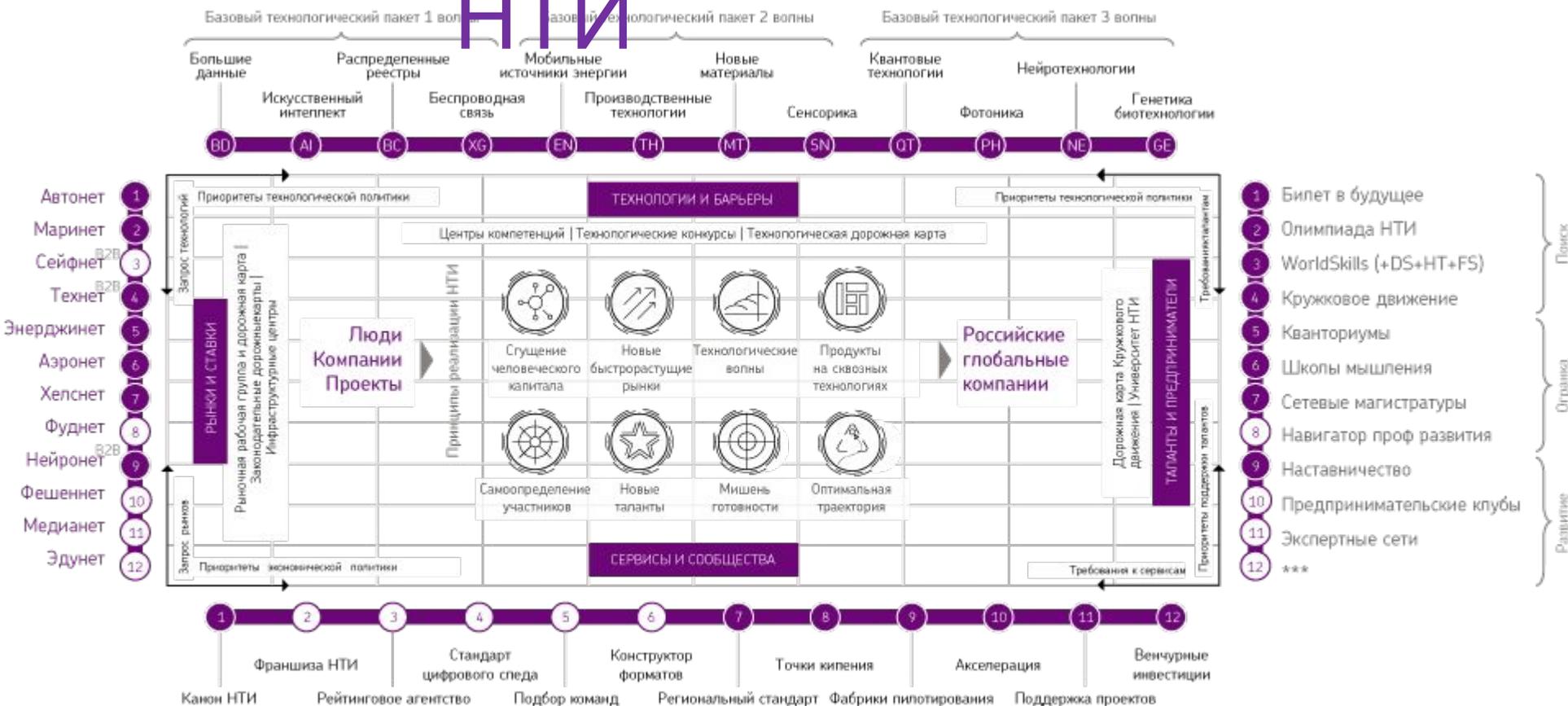


Российская Федерация входит в **топ-10 технологических держав.**



Культ знаний и умения **привлекает в страну интеллектуальные ресурсы** со всего мира.

МАТРИЦА НТИ



* Категоризация данных:
 1 категория – рынок, требующий разработать инфраструктуру, как следствие большой доли государственного участия
 2 категория – рынок, требующий разработки рисков с бизнесом для его развития.
 3 категория – рынок, требующий только быстрого реагирования на изменения регулирования.

Условные обозначения:
 ● институционально-формальное взаимодействие участников НТИ
 ○ неформальная практика, точки устойчивого формата

Стратегия НТИ

Как работает сквозной эффект технологий, рынков, талантов и сервисов (Матрица НТИ)



Стигмергия – формирование саморегулируемых сетевых структур, оставляющих цифровой след;



Сгущение – уплотнение коммуникаций и связей членов сообществ;



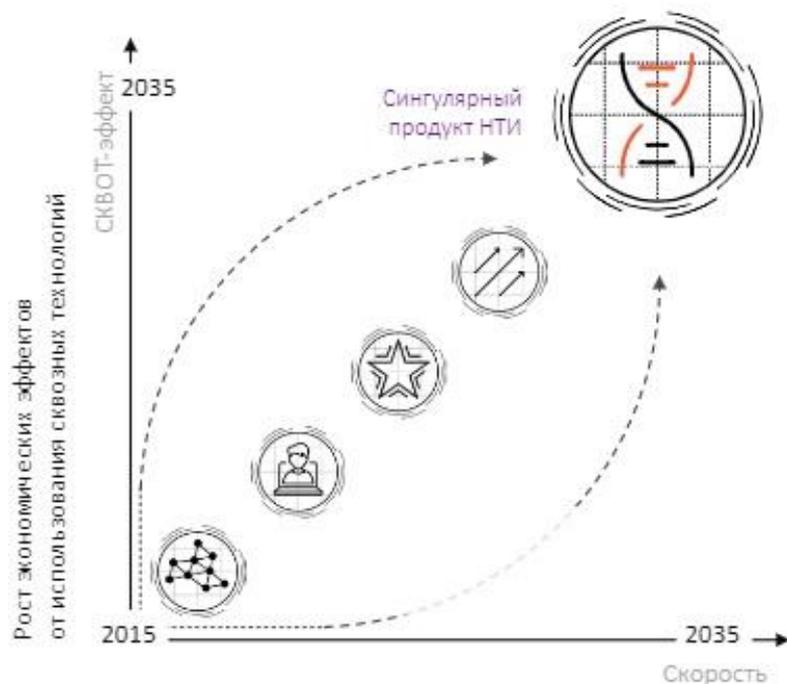
Серендипность – неожиданные положительные эффекты возникающие в результате развития человеческого капитала.



Синергия – взаимное усиление опытом и компетенциями участников сообществ, реализующих проекты одной направленности;



Сингулярность – существенное превосходство продуктов НТИ за счёт СКВОТ-эффектов на новых глобальных рынках.



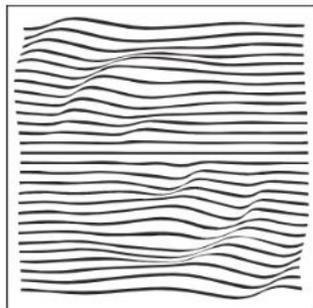
Рост скорости принятия решений в саморегулируемых сетевых структурах поддерживаемых сообществом

AutoNet



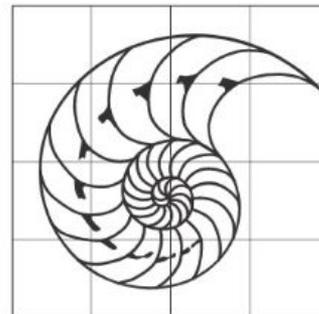
Автонет — рынок беспилотных автотранспортных средств. Основан на развитии сенсорных систем, программного обеспечения для распознавания дорожных сцен и управления автомобильным транспортом.

MariNet



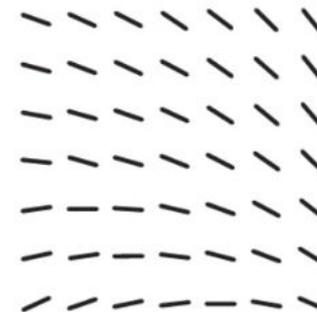
Маринет — рынок морских интеллектуальных систем. Сегменты рынка: цифровая навигация, инновационное судостроение, технологии освоения ресурсов океана.

SafeNet



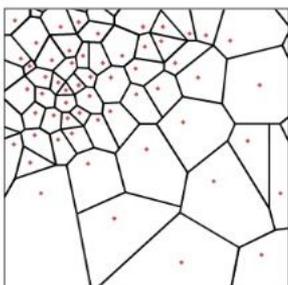
Сейфнет — рынок новых персональных систем безопасности. Сегменты: защищенные каналы связи (в том числе основанные на квантовых коммуникациях), верифицируемые операционные системы с повышенным уровнем безопасности и приложения для них, биометрические системы аутентификации и другие направления.

EnergyNet



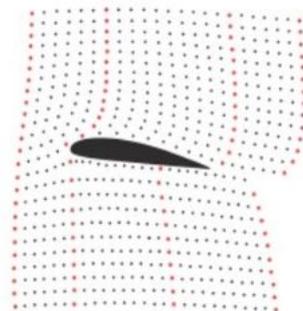
Энерджинет — рынок энергии. Основан на технологических решениях, обеспечивающих интеллектуализацию и распределенный характер энергетических сетей (smart grid).

HealthNet



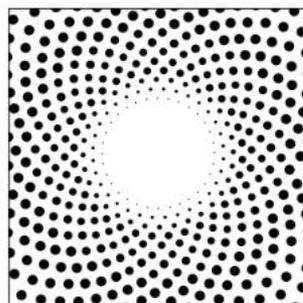
Хелснет — рынок персонализированной медицины. Включает сегменты IT-устройств и платформ поддержки здоровья и лечения, спортивного здоровья, превентивной медицины, новых медицинских материалов, биопротезов, искусственных органов, персональных фармакологических препаратов, профилактики и лечения старения.

AeroNet



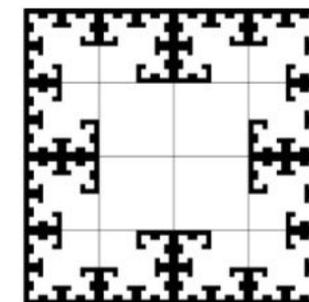
Распределенные системы беспилотных летательных аппаратов.

FoodNet

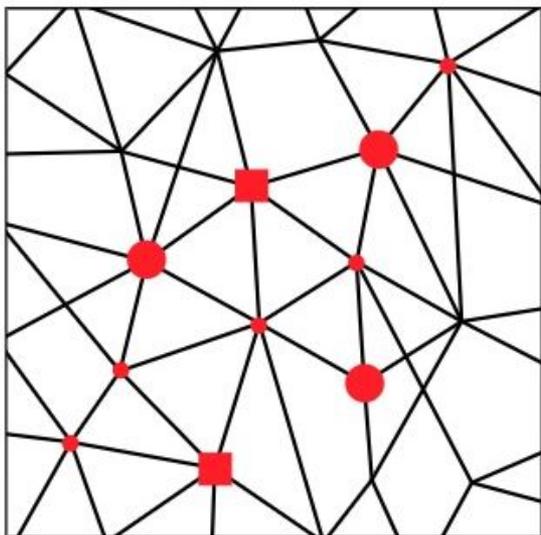


Фуднет — рынок продовольствия, обеспеченный интеллектуализацией, автоматизацией и роботизацией технологических процессов на всем протяжении жизненного цикла продуктов — от производства до потребления, а также развитием биотехнологий.

FinNet



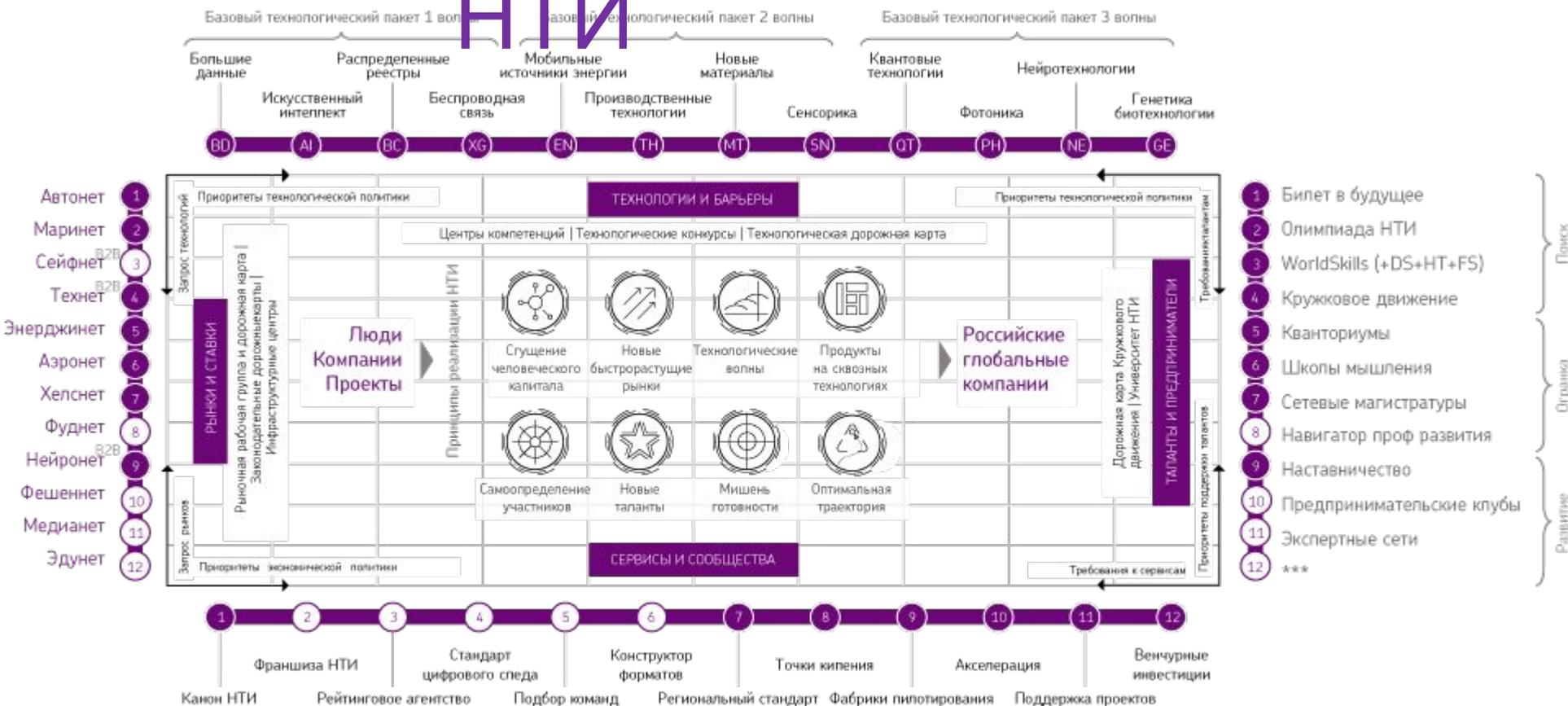
Финнет — рынок децентрализованных финансовых систем и валют. Расчетные финансовые системы будут играть ключевую роль в росте эффективности финансовых транзакций на новых рынках. Из-за увеличения числа платежей системы финансовых расчетов будут все больше децентрализоваться.



Технет

Кросс-рыночное и кросс-отраслевое направление, обеспечивающее технологическую поддержку развития рынков НТИ и высокотехнологичных отраслей промышленности за счет формирования Цифровых, «Умных», Виртуальных Фабрик Будущего (Digital, Smart, Virtual Factories of the Future).

МАТРИЦА НТИ



* Категоризация ячеек:

- 1 категория – ячеек, требующих разработки инфраструктуры, с участием большой доли государственного участия
- 2 категория – ячеек, требующих разработки рисков с бизнесом для его развития.
- 3 категория – ячеек, требующих только быстрого реагирования на изменения регулирования.

Условные обозначения:

- институционально-формальное взаимодействие участников НТИ
- неформальная практика, поиск устойчивых форматов

Технологические пакеты

Базовые технологические пакеты

Пакет 1 волны

- BD** Большие данные
- AI** Искусственный интеллект
- BC** Распределенные реестры
- XG** Беспроводная связь

Пакет 2 волны

- EN** Мобильные источники энергии
- TH** Производственные технологии
- MT** Новые материалы
- SN** Сенсорика

Пакет 3 волны

- QT** Квантовые технологии
- PH** Фотоника
- NE** Нейротехнологии
- GE** Генетика и биотехнологии

Технологические пакеты 2 порядка

Цифровые двойники

$$DT = BD + AI$$

Микроэлектроника

$$ET = AI + MT + SN$$

Робототехника

$$RT = EN + MT + SN + AI$$

Интернет вещей

$$IOT = AI + XG + EN + MT + SN$$

Виртуальная реальность

$$TR = BD + AI + XG + EN + SN + PH + NE = VR+AR$$

Базовый исследовательский пакет (анализ федерального проекта «Наука»)

Математика

Физика

Фотоника

Новые материалы

Генетика

* Прочие направления через конкурсные механизмы определения научно-образовательных центров

Исследовательский пакет формирует заделы и прорывы, на которые опираются центры компетенций НТИ

Искусственный интеллект

это способность цифрового компьютера или управляемого компьютером робота выполнять задачи, обычно связанные с разумными существами. Термин часто применяется к проекту развития систем, наделенных интеллектуальными процессами, характерными для человека, такими как способность рассуждать, обобщать или учиться на прошлом опыте.

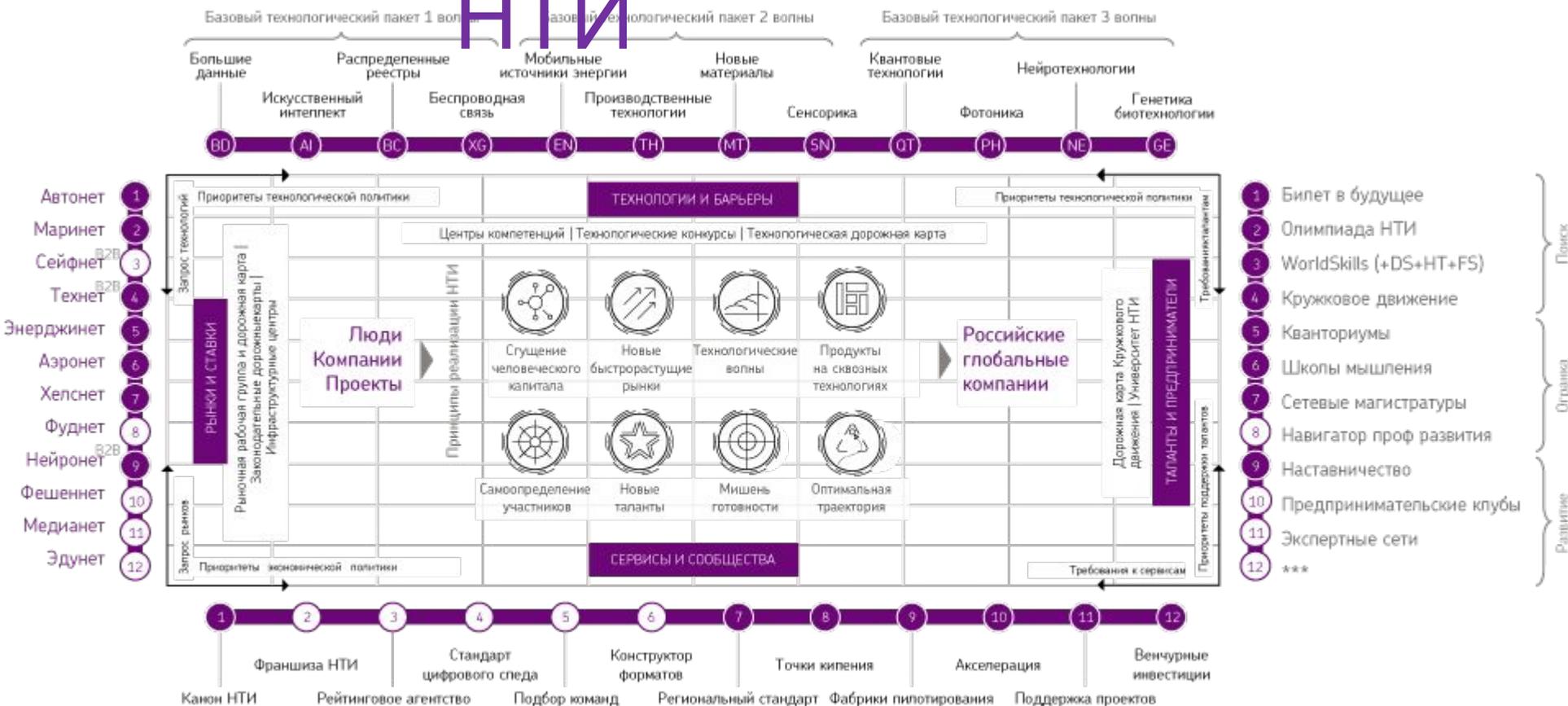


Big Data

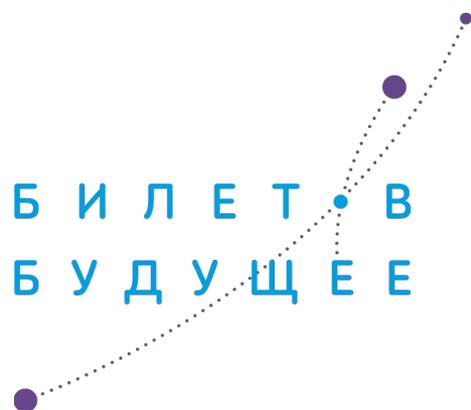
это различные инструменты, подходы и методы обработки как структурированных, так и неструктурированных данных для того, чтобы их использовать для конкретных задач и целей. В широком смысле о «больших данных» говорят как о социально-экономическом феномене, связанном с появлением технологических возможностей анализировать огромные массивы данных, в некоторых проблемных областях — весь мировой объём данных, и вытекающих из этого трансформационных последствий.



МАТРИЦА НТИ



РАБОТА С ТАЛАНТАМИ



КРУЖКОВОЕ
ДВИЖЕНИЕ



КВАНТОРИУМ



world**skills**



Олимпиада НТИ

Олимпиада HTI

Интеллектуальные
роботехнические системы

ET3
100

Информационная
безопасность

ET3
100

Беспроводная
связь

ET3
100

VR & AR:
Виртуальная реальность

ET3
100

VR & AR:
Дополненная реальность

ET3
100

Автоматизация
бизнес-процессов

Цифровые сенсоры

Летательная
робототехника

Программная инженерия
финансовых технологий

ET3
100

Большие данные
и машинное обучение

Искусственный
интеллект

ET3
100

Анализ космических снимков
и геоданных

ET3
100

Интернет вещей

Аэрокосмические системы

ET3
100

Интеллектуальные
энергетические системы

ET3
100

Умный город

ET3
100

информация

Ситифермерство

ET3
100

Геномное
редактирование

ET3
100

Научно-инженерная
коммуникация

Беспилотные
авиационные системы

ET3
100

Автономные
транспортные системы

техника

стратегия

среда

человек

Нейротехнологии
и когнитивные науки

ET3
100

Водные роботехнические
системы

ET3
100

Системы связи и ДЗЗ

ET3
100

производство

ET3
100

производство

Композитные технологии

Передовые
изобретательные технологии

ET3
100

Олимпиада НТИ

Junior

5-7 класс

Школьники

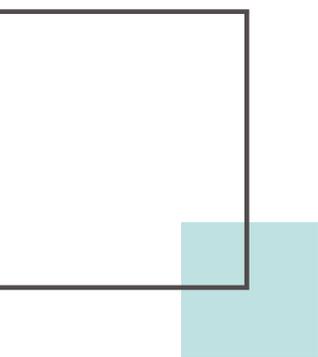
8-11 класс

Студенты

Студенческий трек

nti-contest.ru





Профили ОНТИ 2019-2020

Автономные транспортные системы
Анализ космических снимков и геоданных
Аэрокосмические системы
Беспилотные авиационные системы Биотех,
подпрофиль «Ситифермерство»
Биотех, подпрофиль «Геномное
редактирование»
Большие данные и машинное обучение
Водные робототехнические системы
Интеллектуальные робототехнические системы
Интеллектуальные энергетические системы
Интернет вещей
Информационная безопасность
Композитные технологии

**Профили Олимпиады КД НТИ 2019/20 года, рекомендованы
для включения в список РСОШ и будут давать победителям
льготы при поступлении в вузы (100 баллов ЕГЭ).**

Летательная робототехника
Нанотехнологии
Научно-инженерная коммуникация
Нейротехнологии и когнитивные науки
Передовые производственные технологии
Программная инженерия финансовых технологий
Системы связи и ДЗЗ
Технологии беспроводной связи
Умный город
Цифровые сенсорные системы VR & AR,
подпрофиль «Виртуальная реальность» VR & AR,
подпрофиль «Дополненная реальность»
Региональные профили: Урбанистика
Надводные робототизированные аппараты

Урок НТИ



Урок НТИ - это конструктор заданий и информационных материалов, которые учитель сможет использовать при разработке уроков и внеклассных мероприятиях.

На уроке школьники:

- Узнают, что такое НТИ
- Узнают об Олимпиаде НТИ и о том, как через Олимпиаду поступить в престижные вузы.

Урок НТИ - это видео, интерактивные задания и игры, которые сделают любой

Урок НТИ

Материалы
проориентационных уроков
для 7–11 классов
по направлениям
Национальной
технологической инициативы.



nti-contest.ru/lessoncontent

Тематики уроков

Вы можете ориентироваться на школьный предмет,
на [профили](#) Олимпиады НТИ или на
технологическую повестку.



Информатика и математика

Нейротехнологии, дополненная реальность, Big Data и машинное обучение, беспроводная связь, финансовые технологии, умный город, робототехника, умная промышленность



Физика

Энергетика, умный город, беспилотный транспорт, аэрокосмические системы, композитные материалы, производство, нанотехнологии



Технология

Умный город, беспилотный транспорт, аэрокосмические системы и спутники, Интернет вещей, композитные материалы



География

Анализ космических снимков, урбанистика



Биология

Геномное редактирование, нейротехнологии, когнитивные технологии, агробиотехнологии



Химия

Композитные материалы, нанотехнологии

