«Национальная технологическая инициатива: ключевые преимущества экосистемы развития технологического предпринимательства»

Копышева Татьяна Николаевна

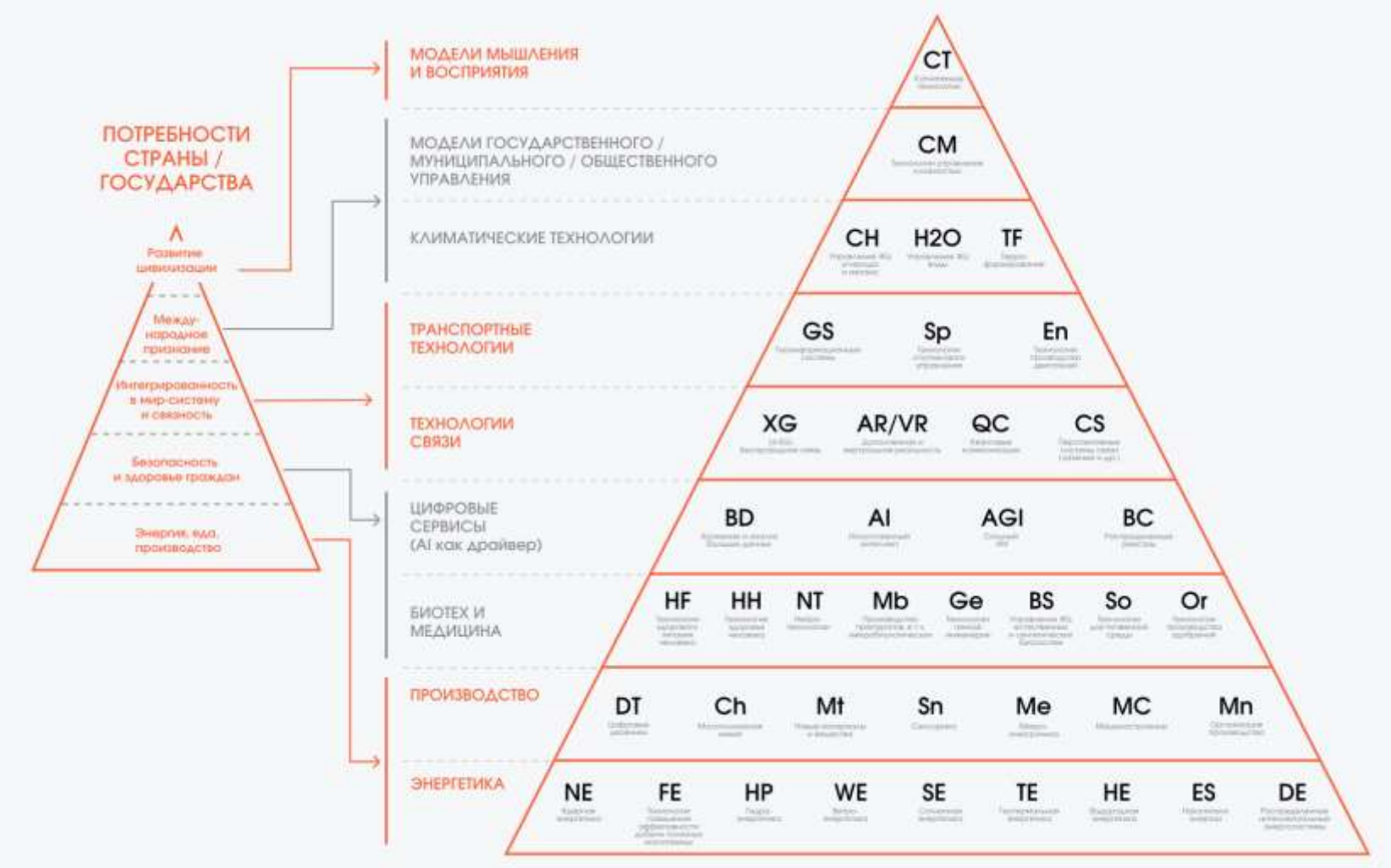
Член Общественного совета при Минцифре ЧР
Лектор Российского общества Знания
Заведующий кафедры математического и аппаратного обеспечения информационных систем ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»
Программный директор Точки Кипения ЧувГУ
Трекер и наставник стартапов студенческих акселерационных программ

ПЛАТФОРМА УНИВЕРСИТЕТСКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

7 вызовов 2020-х для России

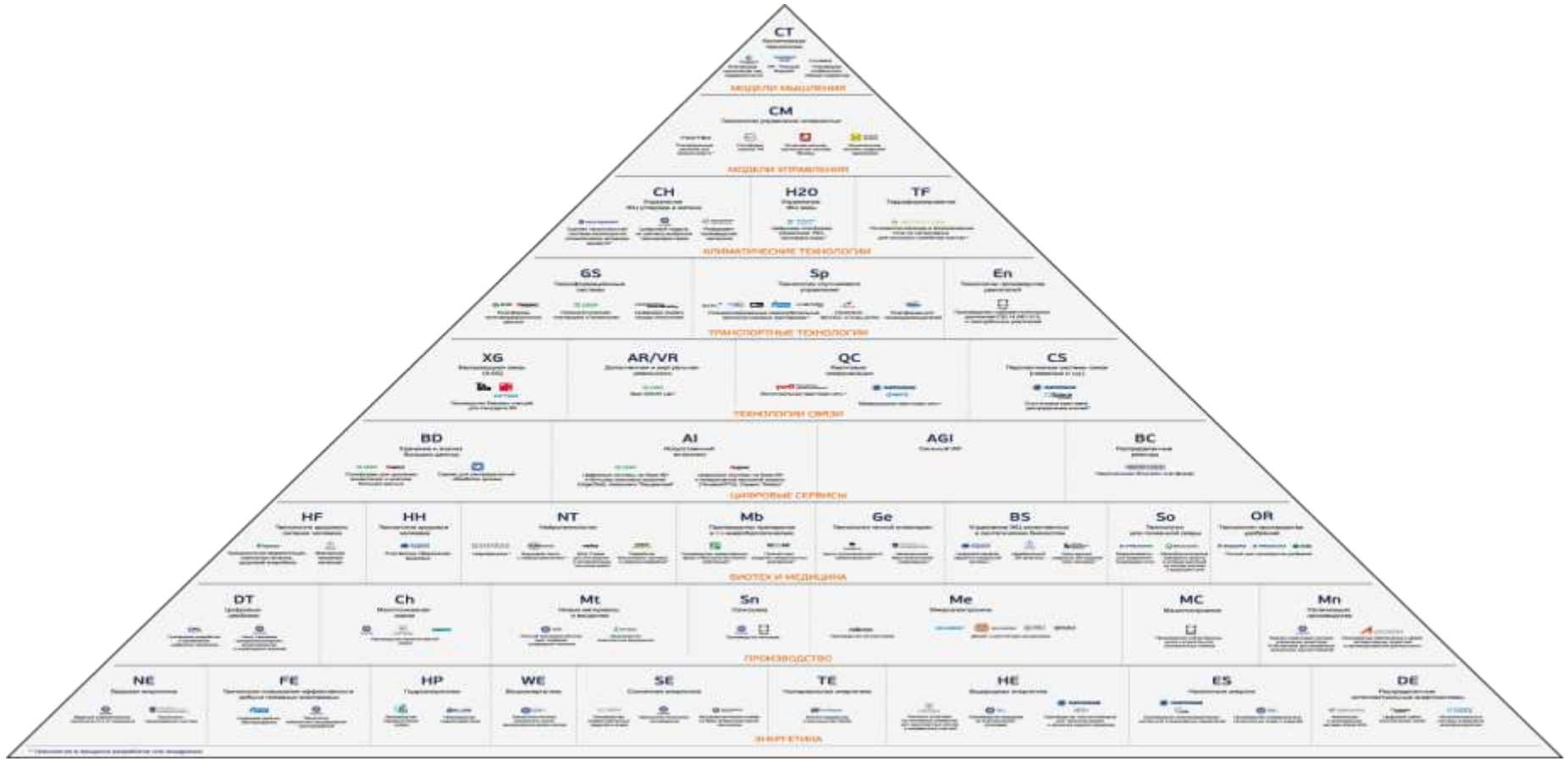
Условием ответа на все 7 вызовов является достижение технологического суверенитета

Модель технологического суверенитета



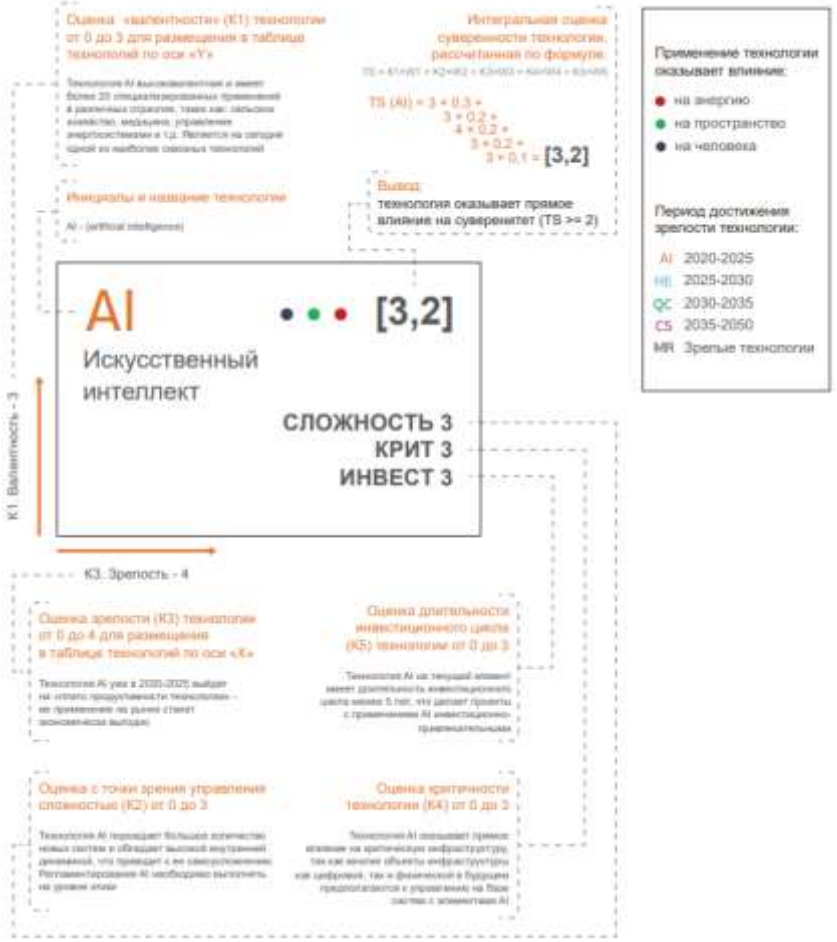
✓ https://ts.nti2035.ru/

Модели технологического суверенитета: российские проекты и компании

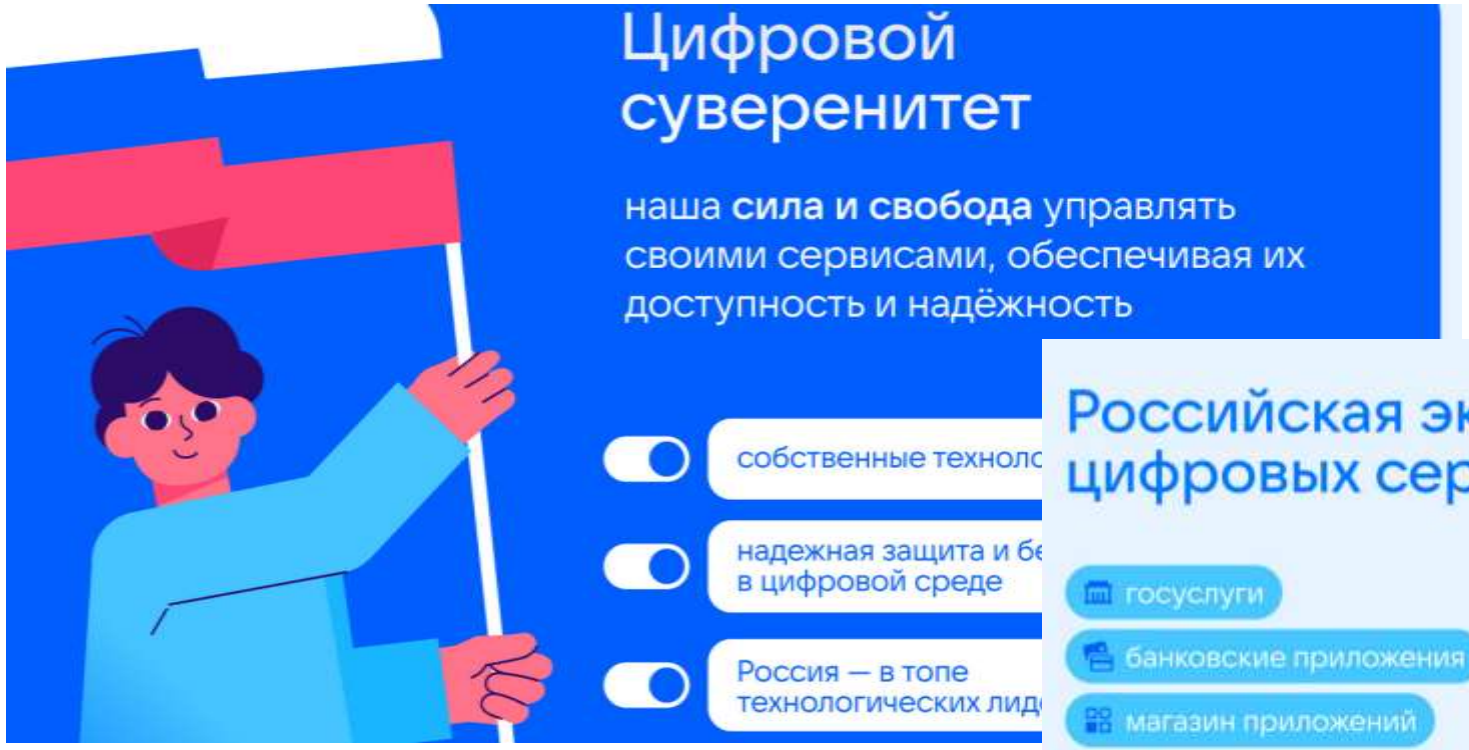


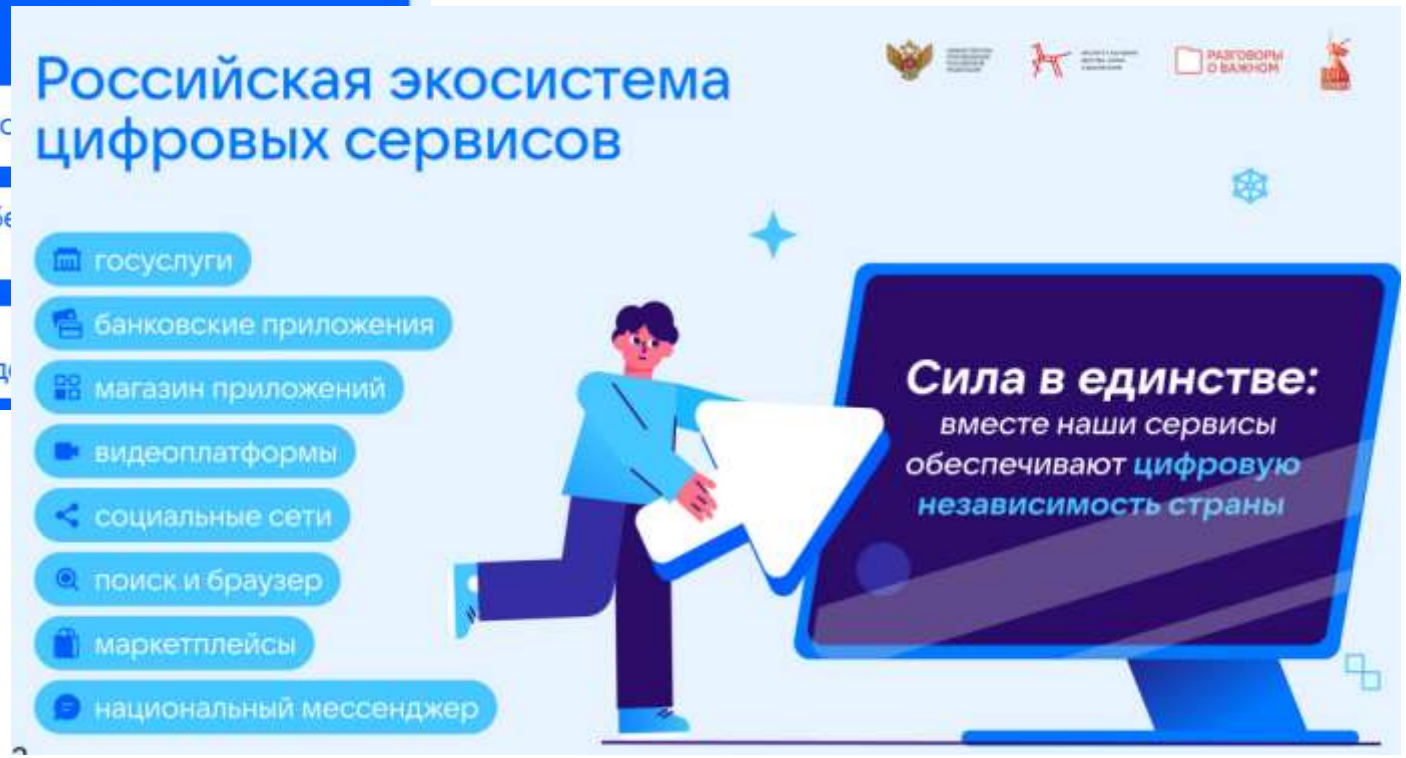
«Периодическая» таблица технологий

Пример ячейки «периодической» таблицы технологий



Цифровой суверенитет





Сквозные технологии НТИ

- ✓ Большие данные (Big Data) — сбор, хранение, обработка и анализ массивов информации.
- ✓ Искусственный интеллект (ИИ / AI) — машинное обучение, компьютерное зрение, NLP и др.
- ✓ Сенсорика — датчики, системы сбора данных из физической среды.
- ✓ Компоненты робототехники и мехатроники — актуаторы, контроллеры, системы управления.
- ✓ Беспроводная связь и Интернет вещей (IoT) — сетевые технологии, встраиваемые системы.
- ✓ Нейротехнологии и когнитивные науки — интерфейсы «мозг–компьютер», нейропротезы.
- ✓ Виртуальная (VR) и дополненная реальность (AR) — иммерсивные среды для обучения, проектирования, медицины.
- ✓ Новые материалы и вещества — композиты, наноматериалы, биоматериалы.
- ✓ Новые производственные технологии — аддитивные (3D-печать), гибридные, цифровые фабрики.
- ✓ Фотоника — оптоэлектроника, лазерные технологии, оптические вычисления.
- ✓ Новые мобильные источники энергии — топливные элементы, аккумуляторы нового поколения.
- ✓ Распределённые интеллектуальные энергосистемы — «умные сети», микрогриды, управление спросом.
- ✓ Квантовые технологии — квантовые вычисления, криптография, сенсоры.
- ✓ Технологии распределённого реестра (блокчейн) — децентрализованные системы доверия и учёта.

НТИ 1.0

AutoNet

Национальная технологическая инициатива

Узнать больше

ГИПОТЕЗА РЫНКА

Рынок по развитию услуг, систем и современных транспортных средств на основе интеллектуальных платформ, сетей и инфраструктуры в логистике людей и вещей.

Прогноз роста рынка AutoNet, трлн долл.

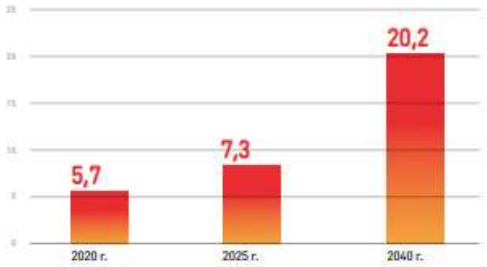


СХЕМА РЫНКА

AUTONET

ЛОГИСТИКА ЛЮДЕЙ

(УСЛУГИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ МОБИЛЬНОСТИ)

- Пассажирские перевозки и сопутствующие персонализированные сервисы;
- Автономные пассажирские перевозки;
- Услуги аренды и шеринга ТС.

УСЛУГИ НА ОСНОВЕ ТЕЛЕМАТИЧЕСКИХ ТРАНСПОРТНЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

- Услуги на основе систем сбора, обработки и анализа данных;
- Услуги на основе интеллектуальных транспортных систем;
- Услуги на основе телематических транспортных систем

ЛОГИСТИКА ВЕЩЕЙ

(ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИЕ УСЛУГИ)

- Грузоперевозки и экспедиторские услуги;
- Автономные грузовые перевозки;
- Услуги складской логистики;
- Услуги e-Logistics

КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ

Платформа «АвтоДата»

крупнейший в мире национальный массив больших данных об эксплуатации автомобилей и автодорог, к которому обеспечивается недискриминационный доступ для всех отечественных разработчиков продуктов и услуг. Создает единую информационную среду обмена данными между умными автомобилями и умной дорогой, драйвер внедрения беспилотного транспорта и ускорения развития цифровых технологий.

Цифровой полигон

физическая и цифровая площадка для обеспечения проведения исследовательских и сертификационных испытаний подключенных автомобилей и автомобилей с высокой степенью автоматизации управления, их взаимодействия между собой и с инфраструктурой.

УЧАСТНИКИ РЫНКА AUTONET

и еще более 100 компаний и организаций

НТИ 1.0

MariNet

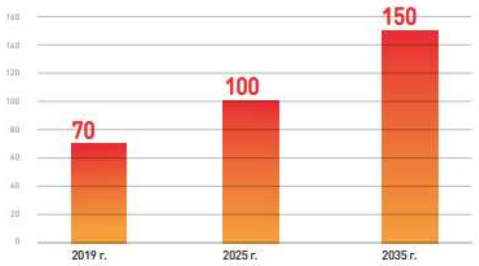
Национальная технологическая инициатива

Узнать больше

ГИПОТЕЗА РЫНКА

Интеллектуальные системы управления морским транспортом и технологии освоения Мирового океана.

Прогноз роста рынка MariNet, млрд долл.



УЧАСТНИКИ РЫНКА MARINET

КТ ГРУППА КРОНШТАДТ
АВИАЦИОННАЯ И МОРСКАЯ ЭЛЕКТРОНИКА
СКАНЭКС
Морские Инновации
КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
МОРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени адмирала Г.И. Невельского
Крыловский государственный научный центр
КОНЦЕРН МОРИНФОРМСИСТЕМА-АГАТ
ОСК
ЦКБ по СПК им. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА
и другие компании

СХЕМА РЫНКА

MariNet

ЦИФРОВАЯ НАВИГАЦИЯ

Решения для e-Навигации, автономного судовождения, сервисов данных, морских телекоммуникаций, системы мониторинга.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ БАЗЫ

Разработка и внедрение стандартов и нормативно-правовых актов, обеспечивающих опережающее внедрение новых технологий в морской отрасли Российской Федерации.

ИННОВАЦИОННОЕ СУДОСТРОЕНИЕ

Скоростной транспорт, автономные суда и роботизированное оборудование для судов и портов, энергоэффективные суда, новые материалы и технологии судостроения и судоремонта.

ТЕХНОЛОГИИ ОСВОЕНИЯ РЕСУРСОВ ОКЕАНА

Технологии для разведки и добычи полезных ископаемых, биотехнологии, возобновляемые источники энергии океана, робототехника и ее компоненты.

КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ

Платформа для моделирования беззкипажного судовождения «БЭС-КФ»

Пилотный проект по автоматическому и дистанционному судовождению, выполняемый под эгидой «Маринет» при поддержке Минпромторга. Самый крупный и амбициозный в мире проект по опытной эксплуатации морских автономных судов (МАНС) в реальных условиях.

E-НАВ

Проект по созданию технических средств и пилотной зоны e-Навигации. В рамках проекта разрабатываются и применяются береговые и бортовые системы, средства обмена данными.

«Морской портал»

Проект по созданию сервисов данных для морской отрасли. Портал предоставляет уникальные сервисы на основе навигационных и погодных данных, сведений о ледовой обстановке.

НТИ 1.0

AeroNet

Национальная технологическая инициатива

СХЕМА РЫНКА

AeroNet

КОСМОС 2.0

Малая частная коммерческая космонавтика: малые космические аппараты (МКА), сверхлегкие ракеты-носители, космические буксиры для разведения МКА по орбитам, комплексные пусковые услуги, услуги космической связи и Интернета

БЕСПИЛОТНАЯ АВИАЦИЯ

БАС, авиационные работы и сервисы

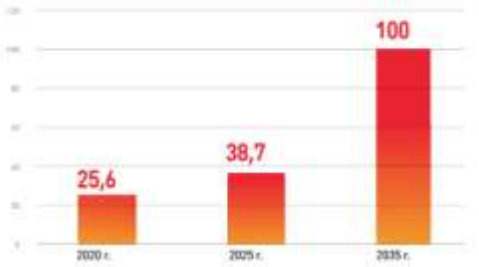
ГЕОХАБ

Аналитические геоинформационные платформы и сервисы

ГИПОТЕЗА РЫНКА

Глобальный сетевой рынок информационных, логистических и иных услуг, предоставляемых флотом постоянно находящихся в воздухе и на низких орбитах беспилотных воздушных судов и малых космических аппаратов, координируемых с помощью информационных технологий.

Прогноз рынка AeroNet, млрд долл.



КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ

Сверхлегкая ракета-носитель

Космический буксир

Спутниковая платформа

Оператор контроля и мониторинга
дальность полета 500–2500 км

Аэротакси «3 по 500»,
грузовые БВС вертикального взлета и посадки с полезной нагрузкой 500–1500 кг

Грузовой БВС «3 по 200»,
транспорт для геологов, МЧС, доставка грузов в условиях ЧС; полезная нагрузка — до 200 кг

Сотовые и сетевые станции базирования и технического обслуживания
точная посадка, хранение, обслуживание, полетное задание, облачное хранение данных

Почтовый дрон
для внутригородских перевозок и доставки экстренных грузов, логистических операторов, терминалов хранения и сортировки почтовых грузов

Рой — совокупность БВС для с/х работ, контроля инфраструктуры, поиска и спасания вне пределов прямой видимости, ретрансляции

УЧАСТНИКИ РЫНКА AERONET

GEOSCAN, SUPERCAM, КРОНШТАДТ КТ, Газпром, РАК, Концерн ВЕГА, МАИ, SX, МИИГАиК, ОКБ Симонова, СБЕР, Космо Курс, Международные аэрокосмические системы, ASTRA, РАКУРС, LORETT

и другие компании

НТИ 2.0

SafeNet

Национальная технологическая инициатива

ГИПОТЕЗА РЫНКА

Удовлетворение потребностей человека и его семьи в обеспечении физической, имущественной, финансовой, психологической и информационной безопасности в различных сферах жизни с помощью высокотехнологичных услуг и продуктов.

Прогноз рынка SafeNet, трлн долл

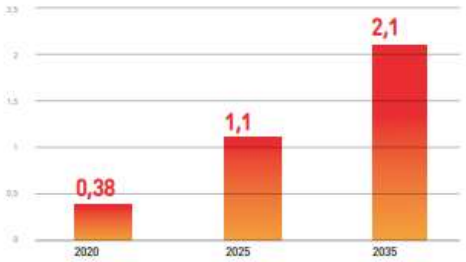


СХЕМА РЫНКА:

SafeNet

ФИНАНСОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Состояние защищенности цифровых средств и криптовалютных активов от противоправного посягательства со стороны третьих лиц (кибератак) и потери доступа

ИМУЩЕСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Состояние защищенности имущества от широкого спектра опасностей, в том числе от противоправных посягательств, угона транспортного средства, потери активов

ФИЗИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Состояние защищенности здоровья, жизни человека и членов его семьи в различных условиях среды пребывания

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАЩИТА ОТ ИНФОРМАЦИИ

Состояние защищенности психического благополучия человека от вредной информации и насильственного воздействия

ИНФОРМАЦИОННАЯ И КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ

Состояние защищенности информационной системы, при котором она наименее восприимчива к вмешательству и нанесению ущерба со стороны третьих лиц

КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ

устройства безопасного управления цифровой собственностью;	Национальная биометрическая платформа (НБП);	биометрическая аутентификация и цифровая подпись в доверенной среде;
Система биометрического контроля и аутентификации (СБКА);	создание инфраструктуры квантовых коммуникаций для обеспечения абсолютно безопасной связи;	создание системы связи поколения 5G (с перспективой 6G) для обеспечения безопасной высокоскоростной связи;
разработка носимой системы устройств превентивного мониторинга жизненных показателей при активных двигательных нагрузках;	мультимодальная биометрия для Системы управления персональными данными (СУПД);	создание платформы и перспективных операторов связи для автономных устройств, беспилотного транспорта, носимых медицинских устройств и промышленного Интернета.

УЧАСТНИКИ РЫНКА SAFENET

НИИ СОКБ, sollers, pepeliaev group, X5 RETAIL GROUP, infotecs, Информзащита, Сбербанк, СМАРТС, Цифровая платформа, НКК, Центр технологий потребительских рынков СТИТУ, Центр Р-новых Технологий, ЛАНИТ, Ростех, Ростелеком, kaspersky, элвис-плюс

НТИ 1.0

TechNet

Национальная технологическая инициатива

Узнать больше

ГИПОТЕЗА РЫНКА

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).

Прогноз роста рынка TechNet, трлн долл.

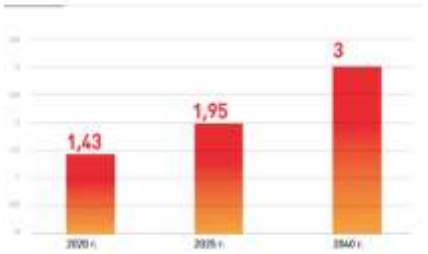


СХЕМА РЫНКА

TechNet

НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Технологии создания, обработки, контроля качества и инжиниринга новых материал-конструкций с заданными структурой и свойствами, включая аддитивные технологии и использование новых материалов.

РОБОТОТЕХНИКА И СЕНСОРИКА

Технологии применения роботов и робототехнических систем для производства промышленных товаров.

«УМНОЕ» ПРОИЗВОДСТВО

Подготовка и реализация производственного процесса с минимальным участием человека на основе данных PLM-системы и «цифрового двойника».

ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНТЕРНЕТ И БЕСПРОВОДНАЯ СВЯЗЬ

Набор технологий для организации сетевого взаимодействия промышленных/производственных объектов, подключенных к различным приложениям, платформам, информационным и управленческим системам разных уровней.

ЦИФРОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ (SMART DESIGN)

Цифровое проектирование, математическое моделирование и управление жизненным циклом изделия или продукции (Smart Design) как совокупность технологий, обеспечивающих реализацию концепции передового цифрового «умного» проектирования. Технологии «цифрового двойника», компьютерного проектирования, имитационного моделирования, управления данными о продукте и др.

УЧАСТНИКИ РЫНКА TECHNET

КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ

Цифровая платформа разработки цифровых двойников CML-Bench (НЦМУ «Передовые цифровые технологии»).

Умная фабрика «Сатурн» Реализуется ПАО «ОДК-Сатурн» (входит в ГК «Ростех»).

«Цифровая верфь» Реализуется АО «СНСЗ» (входит в АО «ОСК»).

Высокотехнологичное производство робототехнических комплексов Реализуется АО «Диаконт».

Цифровая фабрика по созданию семейства высокооборотных дизельных двигателей Реализуется ООО «УДМЗ» (входит в Группу Синара).

EnergyNet

Национальная технологическая инициатива

НТИ 1.0

Узнать больше

Прогноз роста рынка Energy, млрд долл.

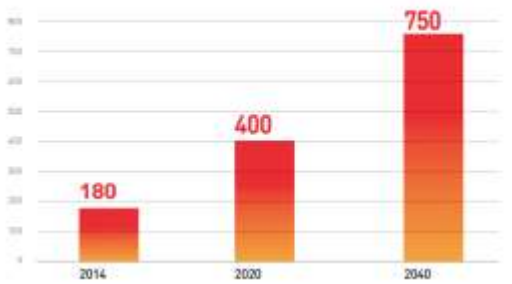


СХЕМА РЫНКА

EnergyNet

НАДЕЖНЫЕ И ГИБКИЕ СЕТИ

Комплекс решений, обеспечивающих эффективную и надежную работу распределительной сети, открытой и адаптивной к новым объектам и участникам рынка.

ВОДОРОДНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Комплекс решений, обеспечивающих производство, транспортировку, хранение и использование водорода для развития водородной экономики в России и экспорта.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СЕРВИСЫ

Комплекс решений, обеспечивающих конечным потребителям кастомизированные сервисы энергоснабжения и управления инженерной инфраструктурой (в том числе автономными источниками энергии).

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛЕННАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Комплекс решений, обеспечивающих интеграцию в энергосистемы и совместную работу распределенной генерации, накопителей, средств регулирования нагрузки, а также обеспечивающих работу различного типа агрегаторов распределенных объектов энергетики.

ГИПОТЕЗА РЫНКА

Интернет энергии (Internet of Energy) — экосистема производителей и потребителей энергии, которые беспрепятственно интегрируются в общую инфраструктуру и обмениваются энергией.

УЧАСТНИКИ РЫНКА ENERGYNET

РОСАТОМ, РОССЕТИ, energy, RTSoft, РусГидро, ГАЗПРОМ ЭЛЕКТРИК, МЭИ, МФТИ, НТИ, АО СОВЕТ РЫНКА, СИСТЕМА, ONDER

КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ

Цифровой РЭС — Янтарьэнерго (завершен).	Пилотный проект создания интеллектуальной цифровой подстанции (ЦПС).	Разработка платформы управления распределенной энергетикой «АПлатформа».	Развитие рынка управления спросом.
Улучшение надежности и качества электроснабжения потребителей за счет внедрения новых технологий и оптимизации деятельности сетевых организаций.	Развитие рынка промышленных и изолированных микрогридов.	Твердотельная аккумулирующая электростанция (ТАЭС).	Архитектура «Интернета энергии» (завершен).
«Топаз» — портативный источник энергии.	Создание рынка цифровой сертификации происхождения электроэнергии в РФ.	Международная арктическая станция на основе водородных технологий и ВИЭ «Снежинка».	Создание водородных кластеров и реализация пилотных экспортных поставок водорода.
ONDER — трансакционная платформа (завершен).			

НТИ 1.0

HealthNet

Национальная технологическая инициатива

Узнать больше

ГИПОТЕЗА РЫНКА

Открытая экосистема, которая поддерживает и развивает компании, создающие, производящие и предоставляющие биотехнологические и медицинские продукты и услуги для значительного улучшения здоровья и качества жизни людей в России и в мире.

Прогноз рынка HealthNet, трлн долл.

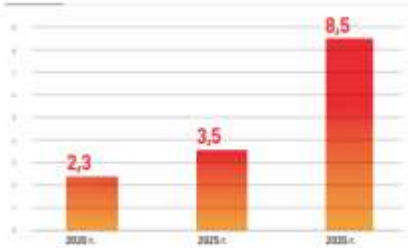


СХЕМА РЫНКА

HealthNet

МЕДИЦИНСКИЕ ДАННЫЕ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ

Проектирование и реализация устройств и сервисов по мониторингу и коррекции состояния здоровья человека; сбор, анализ и интерпретация данных о состоянии организма, формирование рекомендаций на основе полученных данных, телемедицина.

МЕДИЦИНСКАЯ ГЕНЕТИКА

Генетическая диагностика, биоинформатика, генная терапия, фармакогенетика, популяционная генетика, медико-генетическое консультирование, раннее выявление и профилактика наследственных заболеваний.

СПОРТ И ЗДОРОВЬЕ

Увеличение резервов здоровья, что включает в себя сбор информации, обработку и доставку данных потребителю, формирование и реализацию корректирующих рекомендаций и мероприятий, а также новые продукты — спортивное питание, одежду, оборудование, средства профилактики, реабилитации и оздоровления.

БИОМЕДИЦИНА

Персонализированная медицина, новые материалы, биопротезы, искусственные органы, инженерная биология.

ПРЕВЕНТИВНАЯ МЕДИЦИНА И ЗДОРОВОЕ ДОЛГОЛЕТИЕ

Предотвращение развития заболеваний с учетом индивидуального подхода к диагностике, лечение и реабилитации. Продление периода здоровой жизни человека.

ЗДОРОВОЕ ДОЛГОЛЕТИЕ

Медицинские технологии на стыке нескольких технологических платформ в области генетики, биомедицины и 4П-медицины.

КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ

Медико-технологическая платформа «Персональное лечение и управление здоровьем»

Новая технология безопасного лечения туберкулеза с применением управляемых наноаэрозолей. Первая персонализированная

«АнтионкоРАН-М»

Разработка ООО «Генная хирургия» первого в своем классе невирусного генотерапевтического препарата для онкологических больных.

Semantic Hub

Система семантического анализа описаний симптомов болезней для медицинских систем поддержки принятия решений, использующих алгоритмы обработки больших объемов данных.

«Платформа биобанков-5»

Создание платформы и технологий сетевых биобанков тканей и клеточных продуктов в пяти регионах РФ на примере комплексного сервисного продукта «Национальный БиоСервис».

УЧАСТНИКИ РЫНКА HEALTHNET

МБС Медико-биологический союз · Genotek · Р-ФАРМ · ИВХ · РНИМУ · Институт стволовых клеток человека · Университет · atlas · AcrUs БиоМед · RBV Capital

Стартап Радио · Diagnostic Laboratory · ТелеПат · Primer Capital · Новосибирский государственный университет · Цая наука · SCANME · 3dbio · HEALBE · и другие компании

НТИ 1.0

NeuroNet

Национальная технологическая инициатива

Узнать больше

ГИПОТЕЗА РЫНКА

Экосистема средств человеко-машинных коммуникаций, основанных на передовых разработках в нейротехнологиях и человеко-машинных системах, повышающих продуктивность психических и мыслительных процессов.

Прогноз рынка NeuroNet, трлн долл.

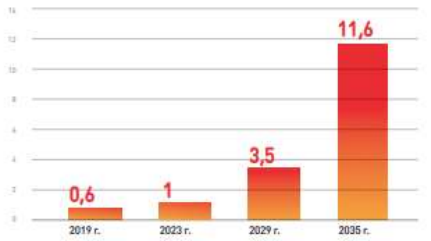


СХЕМА РЫНКА

КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ

Cobrain

Исследования, связанные с расширением ресурсов мозга за счет интеграции в техносферу. Создание десяти нейронет-центров, объединяющих десятки лабораторий.

«НейроУхо»

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

«НейроЧат»

Социальная сеть на основе интерфейсов «мозг — компьютер» для людей с тяжелыми нарушениями речи и опорно-двигательного аппарата.
Создание решения на основе нейронной сети с целью интеллектуального текстового анализа проектов нормативно-правовых актов различного уровня и направленности (Экспертиза НПА).
Разработка аппаратно-программного комплекса для нейросетевой обработки больших данных в целях предоставления услуг по расширению возможностей экспресс-тестов.

УЧАСТНИКИ РЫНКА NEURONET

ХИМРАР · Северный · Московский Технологический Институт · IQ TO MEN · НЕЙРОТРЕНД · NEUROBOTICS · NEUROMATIX · МФТИ · ЦРТ · Skoltech · EXOATLET · БИТРОНИКС · SKYTRACK · cosyma

НТИ 2.0

FoodNet

Национальная технологическая инициатива

ГИПОТЕЗА РЫНКА

Еда, помноженная на технологии.

Прогноз рынка FoodNet, трлн долл.

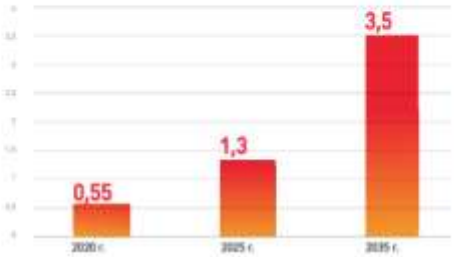


СХЕМА РЫНКА

FoodNet

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ СЫРЬЯ И ПИЩИ

- кормовые и пищевые концентраты из растительного сырья;
- «клеточное мясо»;
- продукты из насекомых;
- микроводоросли;
- микробный белок из новых источников сырья.

ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЕ И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ ПИТАНИЕ

- микронутриентный статус, определяемый экспресс-методами;
- персональная микробиота; кастомизированные пищепринтеры;
- индивидуализированные вкусы.

УМНОЕ И ВЫСОКОПРОДУКТИВНОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

- цифровые платформы для агросектора;
- роботизация, датчики, сенсоры и интернет вещей в сельском хозяйстве;
- новые высокопроизводительные сорта растений и породы животных;
- сити-фермерство.

УМНЫЕ ЦЕПИ ПОСТАВОК

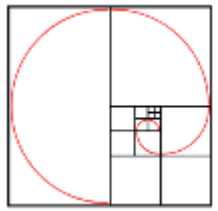
- магазины без продавцов;
- роботизированная логистика;
- маркетплейсы и сервисы доставки еды;
- сервисы по контролю и гарантии прозрачности цепочки поставок.

БИОЛОГИЗИРОВАННОЕ И ОРГАНИЧЕСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

- органические продукты;
- биологические средства защиты растений и симбионты;
- новые биоветпрепараты;
- продукты переработки дикоросов.

HomeNet

Национальная технологическая инициатива



НТИ 2.0

Прогноз рынка HomeNet, трл долл.

СХЕМА РЫНКА

HomeNet

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Комплексные системы моделирования, рекомендаций и управления социально-экономическим и технологическим пространством жизни и деятельности человека.

«ПЕРВАЯ МИЛЯ» ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ

Оптимизация «первой мили» обращения с отходами жизни и деятельности человека, позволяющая повторно их использовать (в том числе другим жителям) для своих нужд.

АВТОНОМНАЯ ЛОГИСТИКА

Интеграция инфраструктуры автономной логистики в пространство жизнедеятельности человека с максимальным сохранением его комфорта и безопасности.

ИНКЛЮЗИВНЫЙ ГРАДПЛАН

Стандарты проектирования 3.0 «Живой градостроительный план», позволяющие оперативно менять город и поселение под новые потребности его жителей.

НОВАЯ МОБИЛЬНОСТЬ

Инфраструктура комфортной и безопасной мобильности людей и грузов в пространстве жизни и деятельности человека с использованием новых способов перемещений и технологий.

НЕО БЖД

Обеспечение безопасного пространства для жителей городов и поселений, с помощью прозрачных механизмов.

АДАПТИВНЫЕ ПРОСТРАНСТВА

Радикальное повышение комфорта жизни и деятельности путем проектирования, строительства, эксплуатации и утилизация модульных, изменяемых и быстро модернизируемых пространств, а также технологии адаптации уже созданных пространств.

ЭКОСИСТЕМА ГОРОДСКОГО ДВИЖЕНИЯ

Системы автоматической оптимизации движения личного, общественного и коммерческого транспорта в пространстве жизни и деятельности человека с учетом актуальных потребностей жителей в реальном времени для обеспечения комфортной и безопасной мобильности людей и грузов.

ФОРСАЙТ РЫНКА

HomeNet в экосистеме НТИ 20.35

Человекоцентричность

Продукты и сервисы рынка направлены на реализацию базовых потребностей человека: безопасность, мобильность, снижение стоимости обеспечения бытового комфорта, возможность профессионального и личностного развития в комфортной среде

Объем рынка

К 2035 году объем рынка в мире составит по разным оценкам от 1,8 до 6,2 трлн. долларов

Предпринимательство

С потенциалом «единорогов», сегодня в стране есть более сотни перспективных компаний на рынке

Сетевая бизнес-логика

Экспоненциальный рост рынка реализуется за счет внедрения платформ и сетевых взаимодействий разных групп участников рынка

Стандарты

Отсутствие устоявшихся стандартов, существующие серии нац. стандартов требуют расширения и смещения фокуса с технологии на человека

Геополитика

Обеспечение достатка и возможности самореализации для каждого человека на всей территории России

Возможности и ресурсы

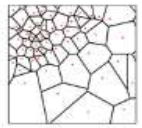
Заделы: кадры, передовые решения мирового уровня, возможность гибкого изменения законодательства

Гипотеза рынка

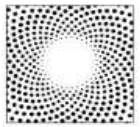
Высокотехнологичная экосистема комфортной и безопасной жизнедеятельности человека

> Высокотехнологичная экосистема комфортной и безопасной жизнедеятельности человека (Smart&Sustainable), базирующаяся на аппаратно-программных решениях, включая цифровые платформы, для проектирования, строительства, эксплуатации и утилизации среды проживания и деятельности человека в том числе в суровых и не освоенных природно-климатических зонах, позволяющая обеспечить автономность при необходимости

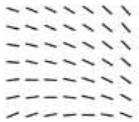
В тесной кооперацией с рынками НТИ



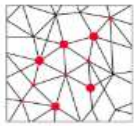
HealthNet



FoodNet



EnergyNet



TechNet

НТИ 2.0

EcoNet

Национальная технологическая инициатива

СХЕМА РЫНКА

EcoNet

ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Комплексный экомониторинг, создание и управление состоянием локальных микроклиматических зон, комплексное восстановление природных систем, создание систем с нулевым экоследом, решения по адаптации к климатическим изменениям.

ЭКОТЕХ/GREENNET

Промышленный симбиоз, интегрированные пакетные решения на базе чистых технологий, ресурсосбережение, возобновляемая энергетика и природоподобные технологии.

НОВЫЕ ЭКОМАТЕРИАЛЫ С ВЫСОКИМ ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ЭФФЕКТОМ

Биокомпозиты с заданными свойствами, материалы с «нулевым экоследом», полностью перерабатываемые материалы.

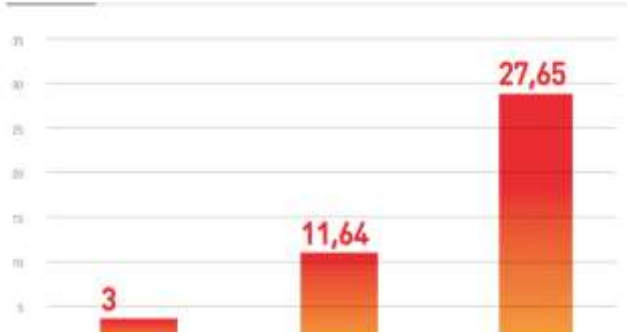
СКВОЗНЫЕ ЭКОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПЛАТФОРМЫ И РЕШЕНИЯ

Пакетные решения и инструменты для управления «зелеными» финансами, обучение внедрению экотехнологий и экоинноваций, оценка личного воздействия человека на природу, операционные платформенные решения (трансфер технологий, системы управления территориями и др.).

ГИПОТЕЗА РЫНКА

Решения для симбиоза человека и природы. Комплекс экологичных, чистых, «зеленых» технологий и продуктов для обеспечения устойчивого взаимодействия людей с окружающей средой, повышения эффективности ресурсопотребления и развития экономики замкнутого цикла.

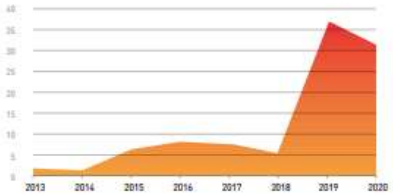
Прогноз рынка EcoNet, трлн долл.



ФОРСАЙТ РЫНКА

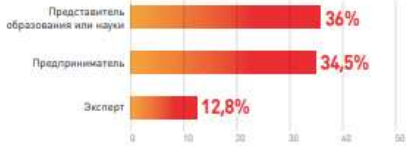
География форсайт-сообщества

Приток участников сообщества EcoNet, %

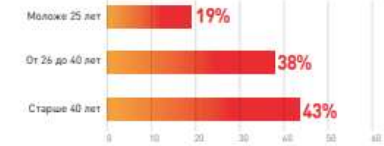


Бизнес-компетенции сообщества EcoNet, %

Состав сообщества EcoNet, %



Возраст сообщества EcoNet, %



НТИ 2.0

EduNet

Национальная технологическая инициатива

СХЕМА РЫНКА

EduNet

ЦИФРОВЫЕ И СМЕШАННЫЕ ВОВЛЕКАЮЩИЕ ПЛАТФОРМЫ/ПРОДУКТЫ

Иммерсивные платформенные/экосистемные решения. Смешение вымышленного и реального для создания эффекта отождествления пользователя с процессом развития. Лаборатории в виртуальных и цифровых средах, симуляторы/цифровые двойники процессов и объектов использующие XR-решения. Тренажеры реальные/виртуальные с элементами геймдизайна. Edutainment-офлайн-практики, игротехнические среды.

УСКОРЕНИЕ КАПИТАЛИЗАЦИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА

Модели и сервисы повышения мобильности человеческого потенциала для удаленной занятости. Сервисы диагностики и прогнозирования смежных зон для карьерного/профессионального роста. Технологии и сервисы подбора и быстрого обучения команд для конкретных компаний под определенные задачи. Новые финансовые модели капитализации человеческого потенциала, позволяющие увеличить скорость найма и выход специалистов на рынок труда.

НЕЙРОФИЗИО-ЛОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНСТРУМЕНТЫ

Использование данных нейроинтерфейсов и датчиков о психофизиологическом состоянии группы людей или индивидуума для диагностики вовлеченности и результативности процесса. Самосовершенствование личностного психоэмоционального состояния с целью контроля внутренних процессов и продуцирования позитивных ментальных результатов.

УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ

Сервисы и технологии для диагностики и подбора людей в команду/организацию/университет на основе данных, а также помогающие управлять сотрудниками и командами для достижения большей эффективности — как для развития самих людей, так и для компании в целом.

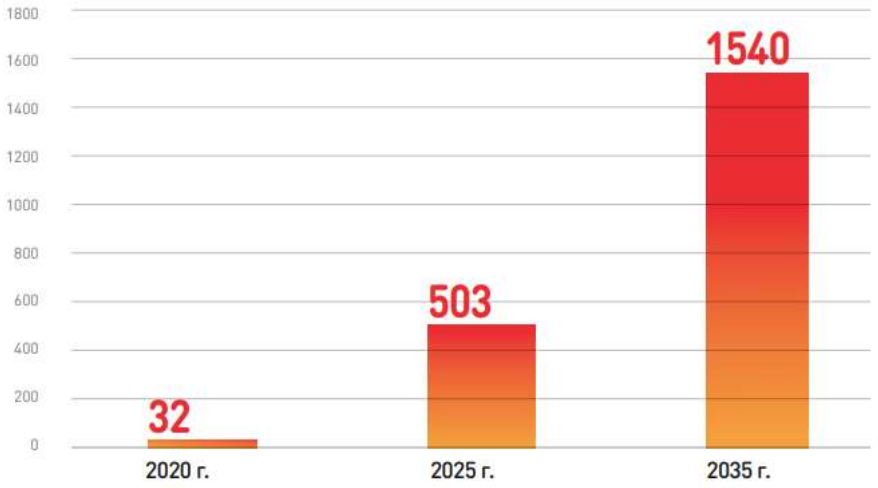
ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ РАЗВИТИЯ ПОТЕНЦИАЛА ЧЕЛОВЕКА

Сервисы и технологии с персонализированным подходом к развитию потенциала человека и обязательным вектором развития вовлеченности и увлеченности.

ГИПОТЕЗА РЫНКА

Рынок продуктов и сервисов, формирующий вовлеченность и увлеченность человека в развитии и реализации своего потенциала.

Прогноз рынка EduNet, млрд долл.



НТИ 2.0

WearNet

Национальная технологическая инициатива

Узнать больше

ГИПОТЕЗА РЫНКА

Экосистема бизнесов, производящих гибридный модный продукт (вещи + информация). В эпоху глобальной цифровой экономики одежда, обувь и аксессуары будут рассказывать историю создания, историю создателя, отражать личность их владельца, обмениваться данными.

Прогноз рынка WearNet, трлн долл.

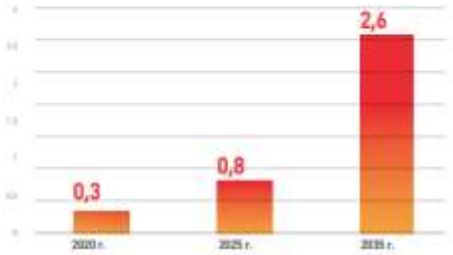


СХЕМА РЫНКА

WearNet

ЭТИЧНЫЕ ТОВАРЫ

Производство по новым технологическим, экологическим и этическим стандартам с минимальным воздействием на окружающую среду.

«УМНЫЕ» НОСИМЫЕ ТОВАРЫ

Одежда со встроенными электронными элементами.

ВИРТУАЛЬНЫЕ ТОВАРЫ

Цифровые товары модных брендов (одежда, обувь и аксессуары в дополненной и виртуальной реальности, товары в компьютерных играх и социальных сетях).

ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ СЕРВИСЫ И ПЛАТФОРМЫ

B2B платформы для проведения сделок и расширения сети связей между игроками, интеграторы новых технологий, сбор и аналитика больших данных о рынке, системы для прогнозирования спроса, цифровая маркировка (в том числе на технологиях блокчейн), новые сквозные сервисы для работы бизнеса (цифровая бухгалтерия, учет, банковские сервисы, логистика и т.д.).

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА МАТЕРИАЛЬНОГО ПРОДУКТА

Разработка материалов с заданными свойствами (НИОКР). Производство новых материалов для Этичных товаров (тканей и фурнитуры) и Умных носимых товаров. Технологии проектирования, разработка и трекинг новых стандартов и массовое производство по ним, а также персонализированное производство, переработка и вторичное использование.

КРЕАТИВНАЯ ИНДУСТРИЯ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ВИРТУАЛЬНОГО И МЕДИА-ПРОДУКТА

Платформенные решения, виртуальная примерка, 3D-сканирование, технологии переработки, роботизированные фабрики, новые экологичные материалы и др.

РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПРОДАЖИ ГИБРИДНОГО ПРОДУКТА

B2C платформы для связи производителей и потребителей. Цифровой конструктор/сайт для заказа кастомизированной под пользователя одежды. Технологические продукты для продажи (виртуальный каталог, 3д конфигуратор, стилист AI, виртуальная примерочная и т.д.). Персонализированный гибридный магазин с технологиями 3D фитинга.

ФОРСАЙТ РЫНКА

GameNet

Национальная технологическая инициатива

ГИПОТЕЗА РЫНКА

Развитие и применение игровых методов и практик, внедрение игрового мышления в бизнесе, культуре, образовании, науке, здравоохранении, государственном управлении и сообществах для улучшения жизнедеятельности человека.

Прогноз рынка GameNet, млрд долл.

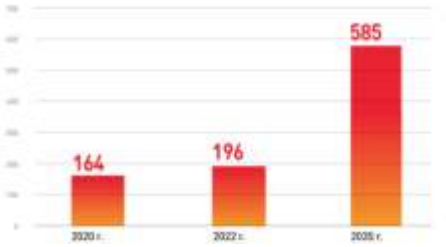


СХЕМА РЫНКА

НТИ 2.0

SportNet

Национальная технологическая инициатива

Узнать больше

ГИПОТЕЗА РЫНКА

Рынок ценностных предложений для трансформации профицита человеческий ресурсов через физическую активность на основе платформенных и инфраструктурных решений.

Прогноз рынка SportNet, млрд долл.

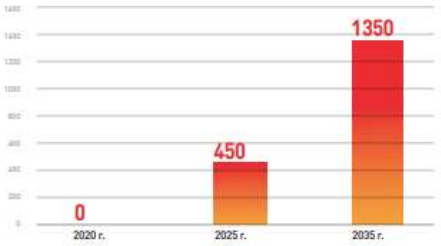


СХЕМА РЫНКА

Как стартапы проходят через рынки НТИ:

1.Подача заявки на конкурс Фонда НТИ или Агентства стратегических инициатив (АСИ).
2.Участие в акселераторах (например, «Инжиниринг будущего», «Прорыв»).
3.Получение гранта (до 500 млн руб. на R&D + софинансирование).
4.Интеграция в экосистему: «Сколково», ВЭБ.РФ, РВК, корпоративные заказчики (Газпром, РЖД, Роскосмос).
5.Коммерциализация и выход на международные рынки.

Спасибо за внимание !!!