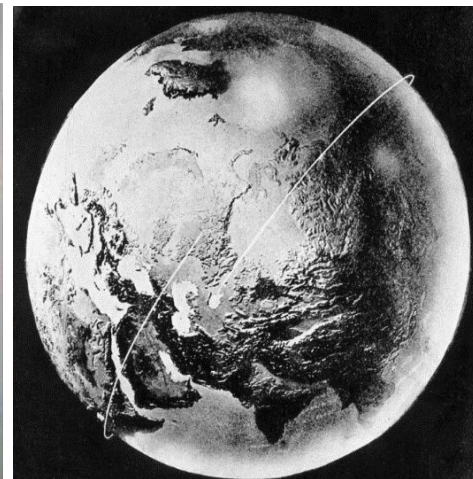
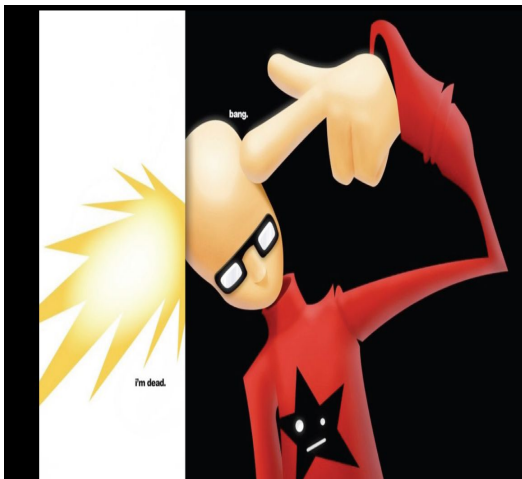


Управляя цифровой трансформацией

(2020 02 20, САМАРА)



Александр Иванович Агеев

доктор экономических наук, профессор МИФИ, МГУ, МГИМО
генеральный директор МНИИПУ и ИНЭС РАН, ageev@inesnet.ru

www.inesnet.ru

НАВИГАЦИЯ

00

1. Картина мира
2. Цифровизация
3. Цифровая платформа управления
4. Метрики развития
5. Антропология

КАРТИНА МИРА

01



See the World in a Different Light

Many kinds of light are pouring over you all the time, but what your eyes can detect is only the narrow range called visible light. How would the world look if you could see in x-ray light? Or in gamma rays or radio light? What things would shine brighter? What unseen things would appear? What would disappear?

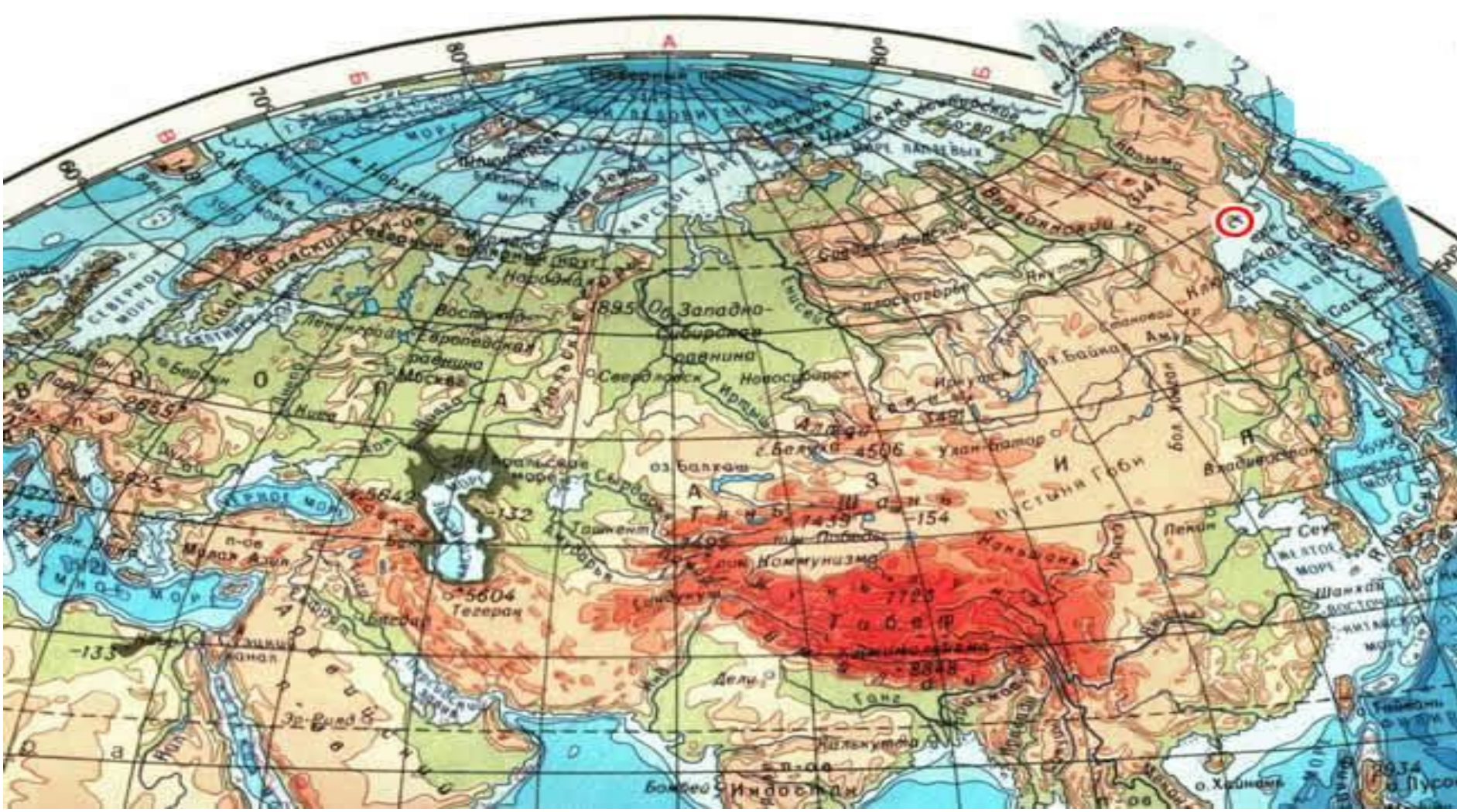
If the Electromagnetic Spectrum Were

If the rainbow of colors our eyes can see spanned a single octave (range of the electromagnetic spectrum would span more than 65 keyboards placed end to end!









○

8950 м Западно-Сибирская равнина

Москва

5642 м Эльб

5604 м Тегеран

4506 м Белуха

7439 м Джомолунгма

7720 м Джомолунгма

8848 м Джомолунгма

2848 м Дели

2034 м Индосумит

154 м Улан-Батор

154 м Улан-Батор

7720 м Джомолунгма

8848 м Джомолунгма

2848 м Дели

2034 м Индосумит

154 м Владивосток

154 м Владивосток

7720 м Джомолунгма

8848 м Джомолунгма

2848 м Дели

2034 м Индосумит



provided by publike.ru

Upside down World Map

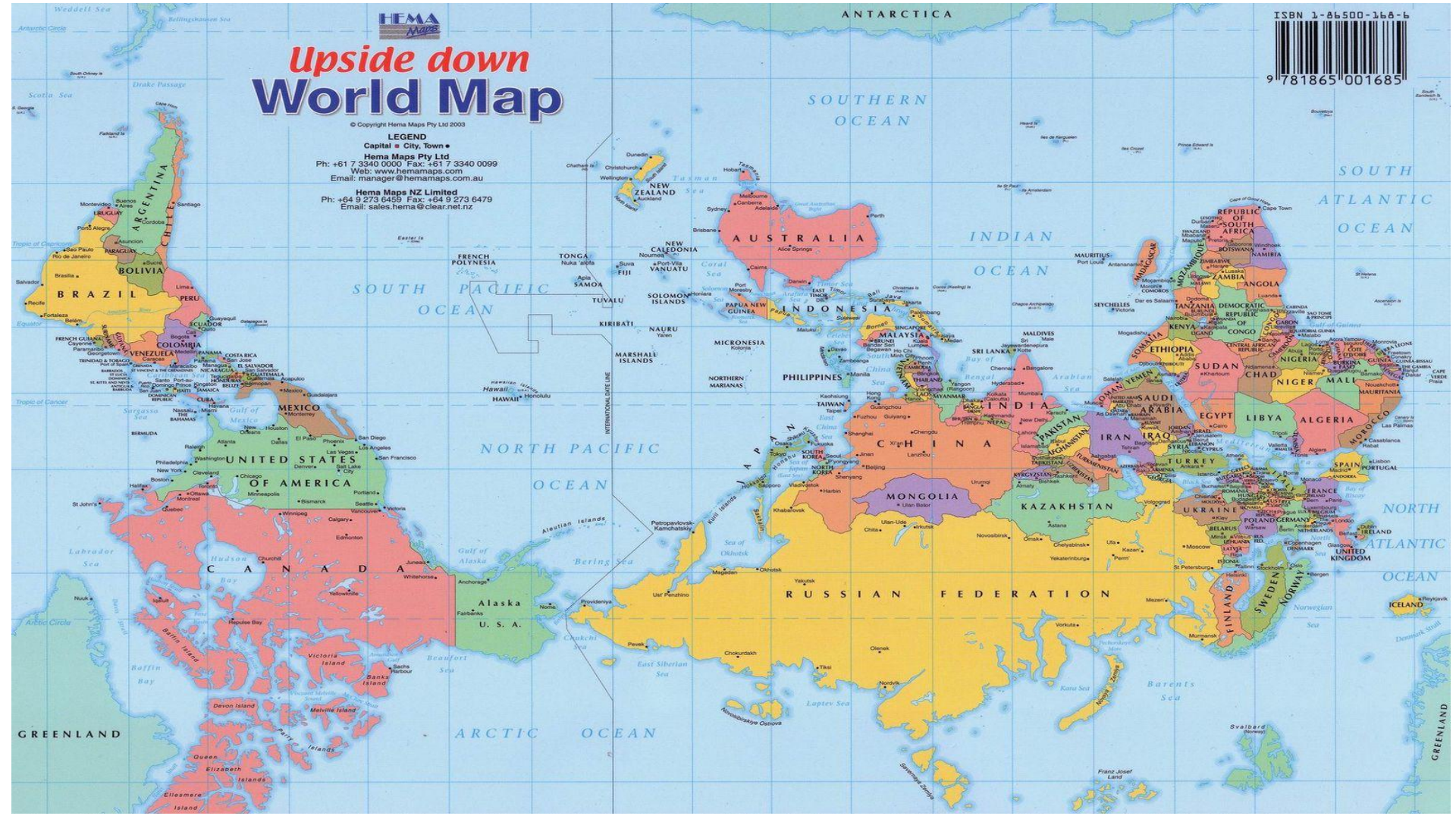
© Copyright Hema Maps Pty Ltd 2003

LEGEND

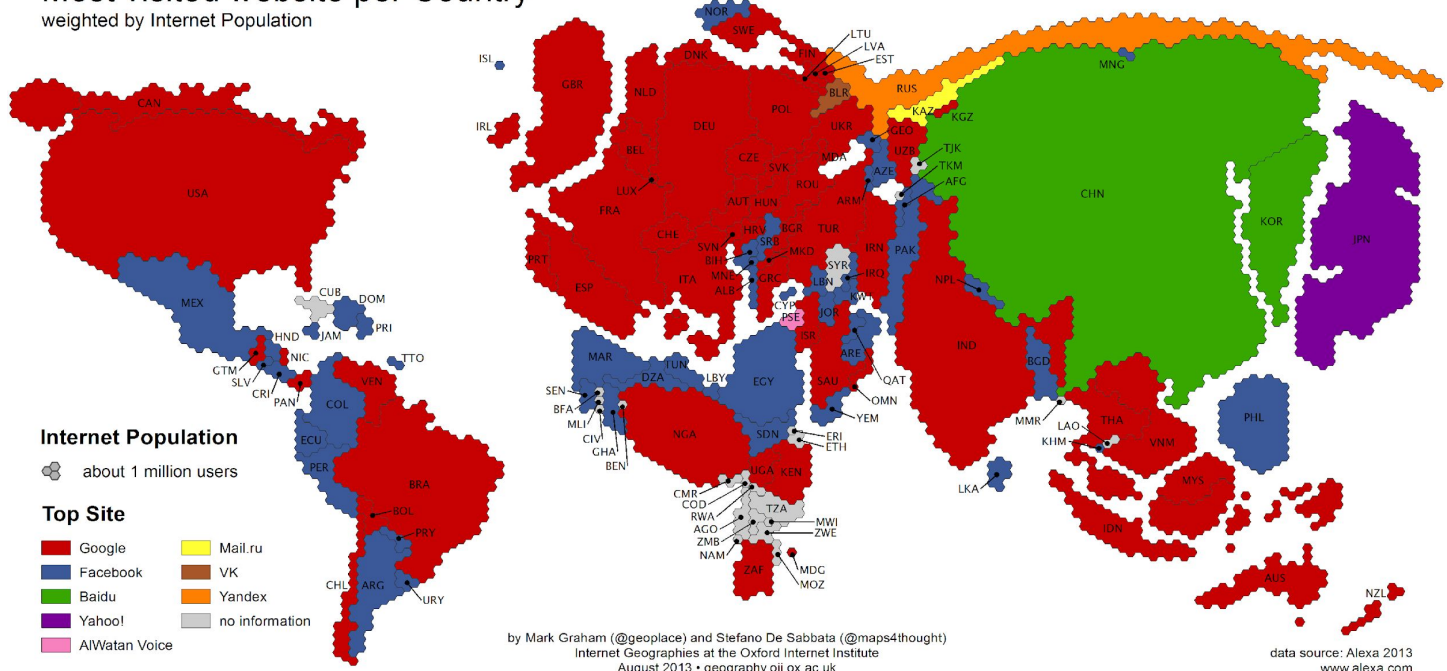
Capital = City, Town =

Hema Maps Pty Ltd
Ph: +61 7 3340 0000 Fax: +61 7 3340 0099
Web: www.hemamaps.com
Email: manager@hemamaps.com.au

Hema Maps NZ Limited
Ph: +64 9 273 6459 Fax: +64 9 273 6479
Email: sales.hema@clear.net.nz

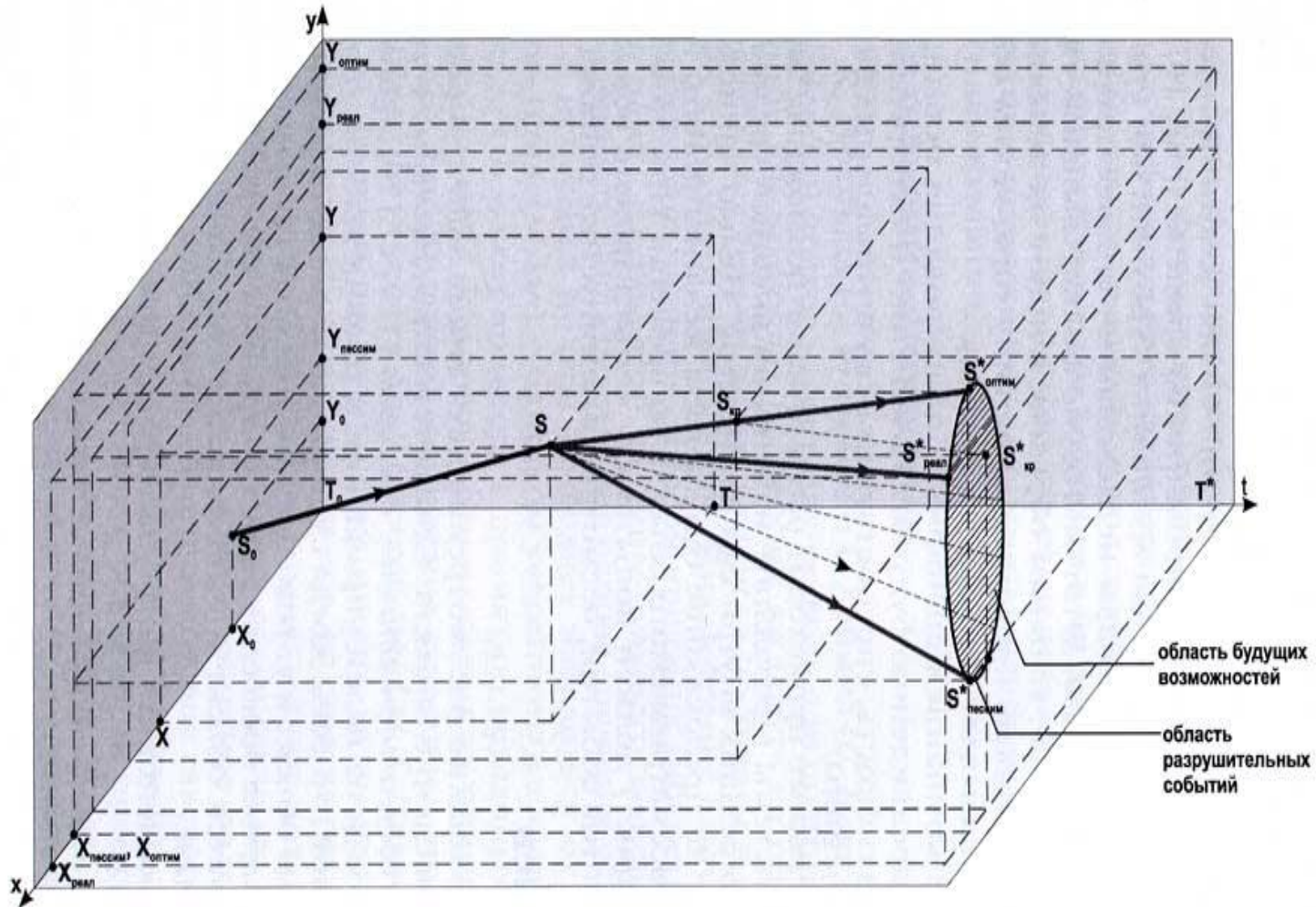


Most visited website per Country weighted by Internet Population



Карта мира по рыночной капитализации





область будущих
возможностей

область
разрушительных
событий

СЛОЖНОСТЬ



«Почему геометрию часто называют холодной и сухой?»

Одна из причин заключается в ее неспособности описать форму облака, горы, дерева или берега моря. Облака – это не сферы, горы – это не конусы, линии берега – это не окружности, и кора не является гладкой, и молния не распространяется по прямой... Природа демонстрирует нам не просто более высокую степень, а совсем другой уровень сложности...

Существование этих структур бросает нам вызов в виде трудной задачи изучения тех форм, которые Евклид отбросил как бесформенные – задачи **исследования морфологии аморфного.**

Математики, однако, пренебрегли этим вызовом и предпочли все больше и больше отдаляться от природы, изобретая теории, которые не соответствуют ничему из того, что можно увидеть или почувствовать»

Б. Мандельброт

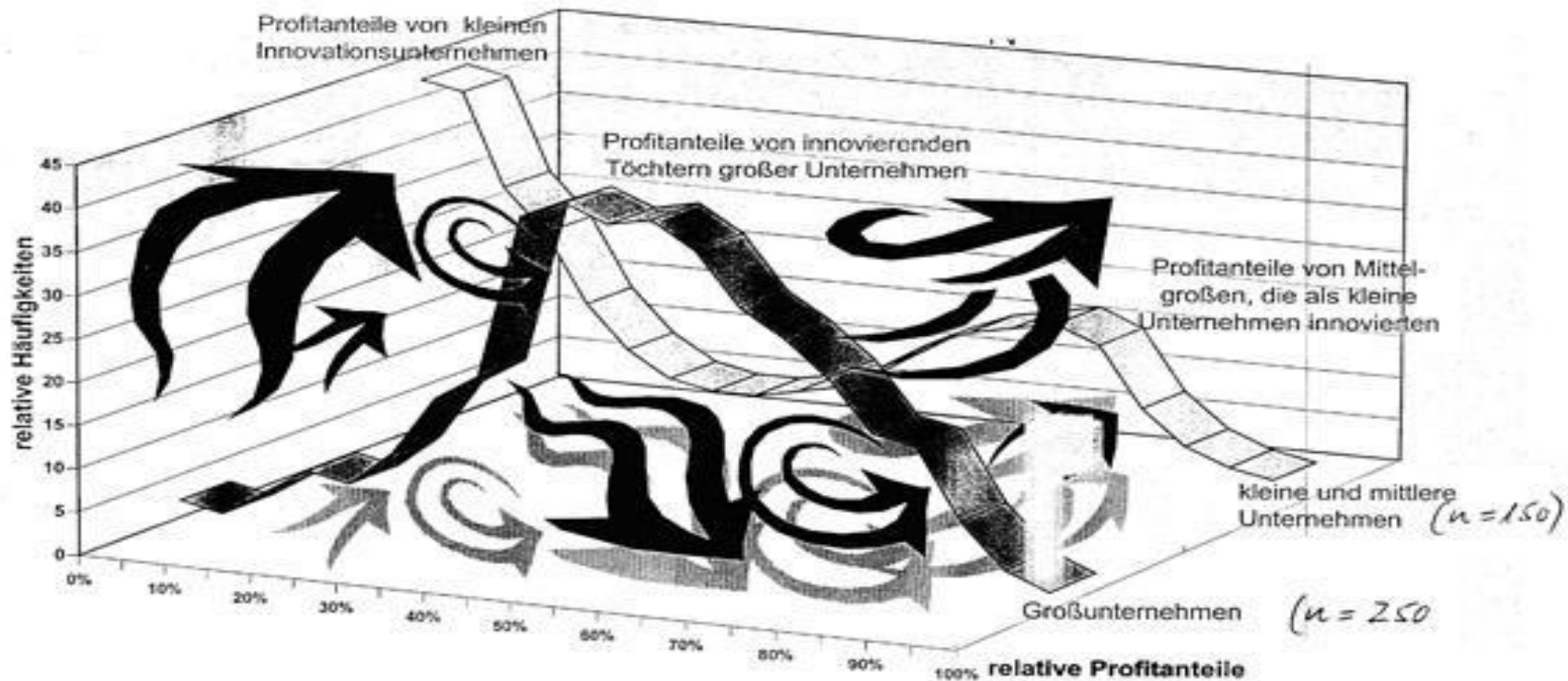
(Волошинов С 71): Раушенбах БВ

Множественность определений



Мир слишком сложен, чтобы
выразить его на одном языке

Траектории в реальности



Стадии сложности

Ригидный режим

Постепенное усложнение

Модель метаморфоз

S-образные траектории

Модель Шумпетера – Менша

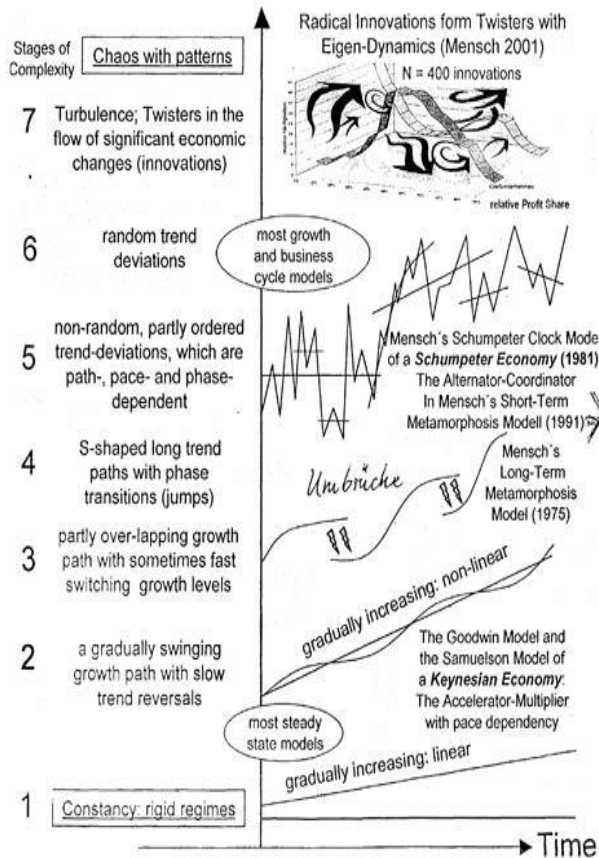
Виды хаоса

Турбулентность

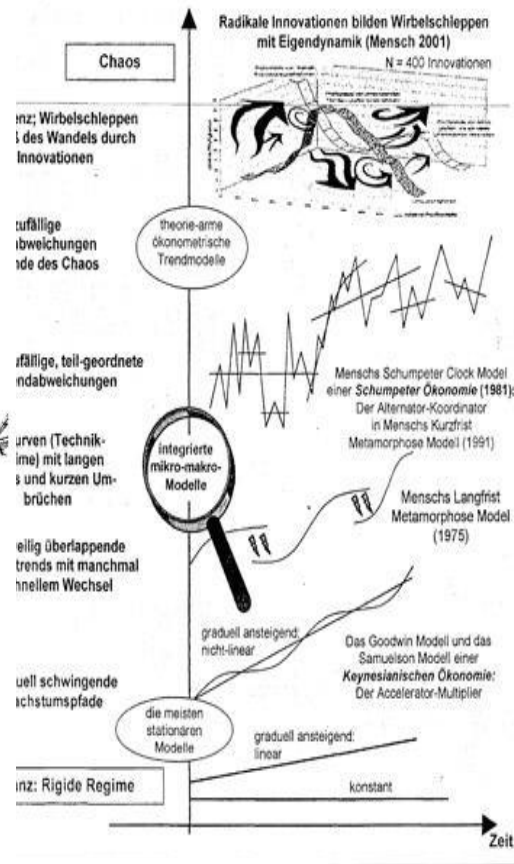
Хаос с элементами порядка

Режимы с обострением

Kind of Complexity, and how we methodologically recognize a regime as a pattern with partial order

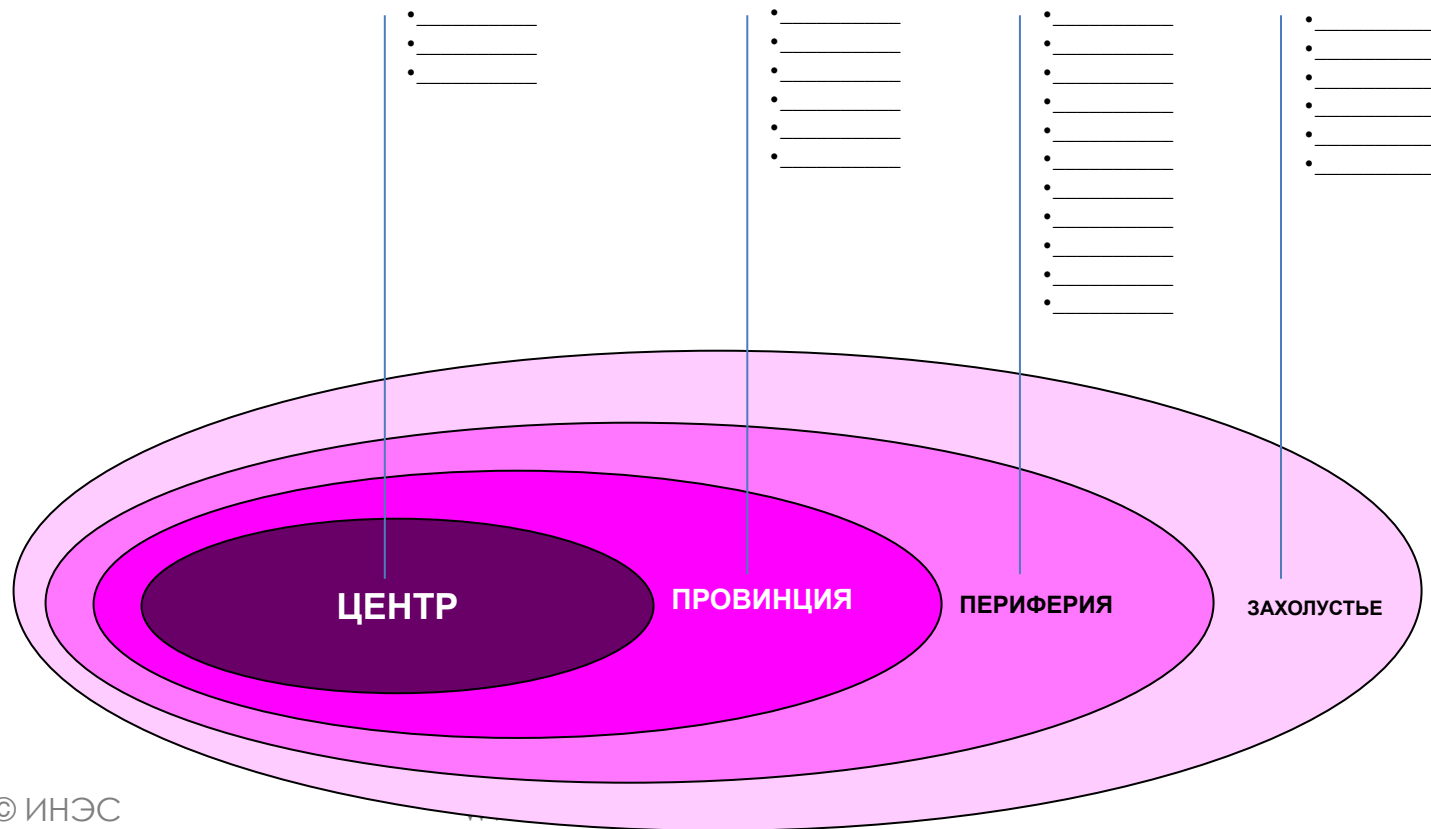


сложность, с которой "автономные" инвесторы должны считаться

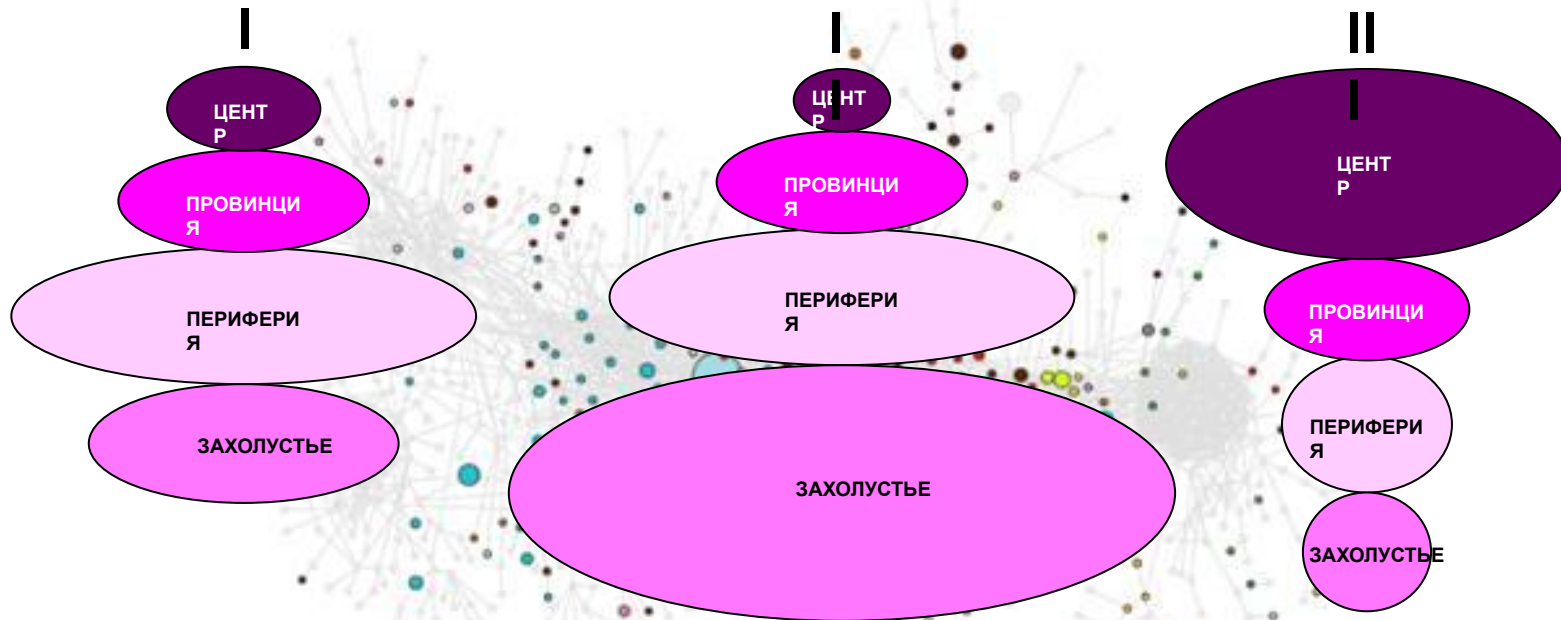


Autonome Investitionen sind nicht konstant, oder graduell, sondern komplex-dynamisch, mit chaotischen mikro-ökonomischen Prozessen, die manchmal makro-ökonomisch als Umbrüche und Durchbrüche von Schüben von Innovationen eskalieren.

Структура мировой системы



Суть и цена выбора



\$1.30T USD

\$186B USD

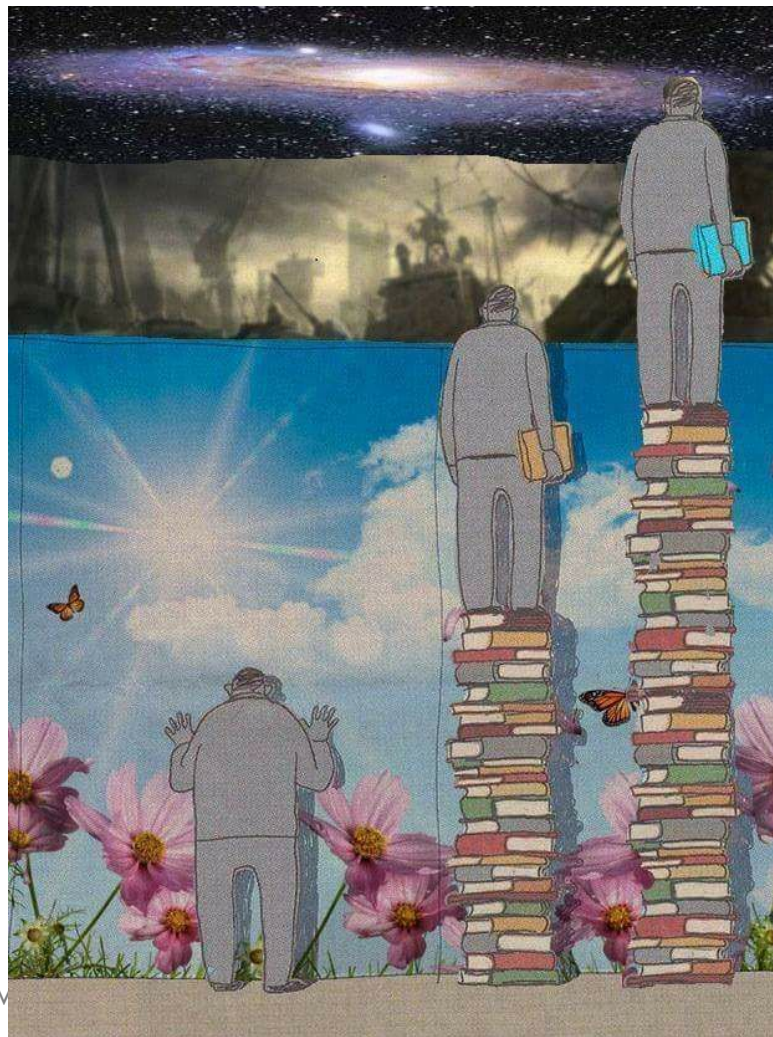
\$108B USD

\$108B USD



Система Глубинных Знаний (ГЗ)





ЦИФРОВИЗАЦИЯ

02

Лавина произведений

Каждая минута – 150 000 000
мейлов

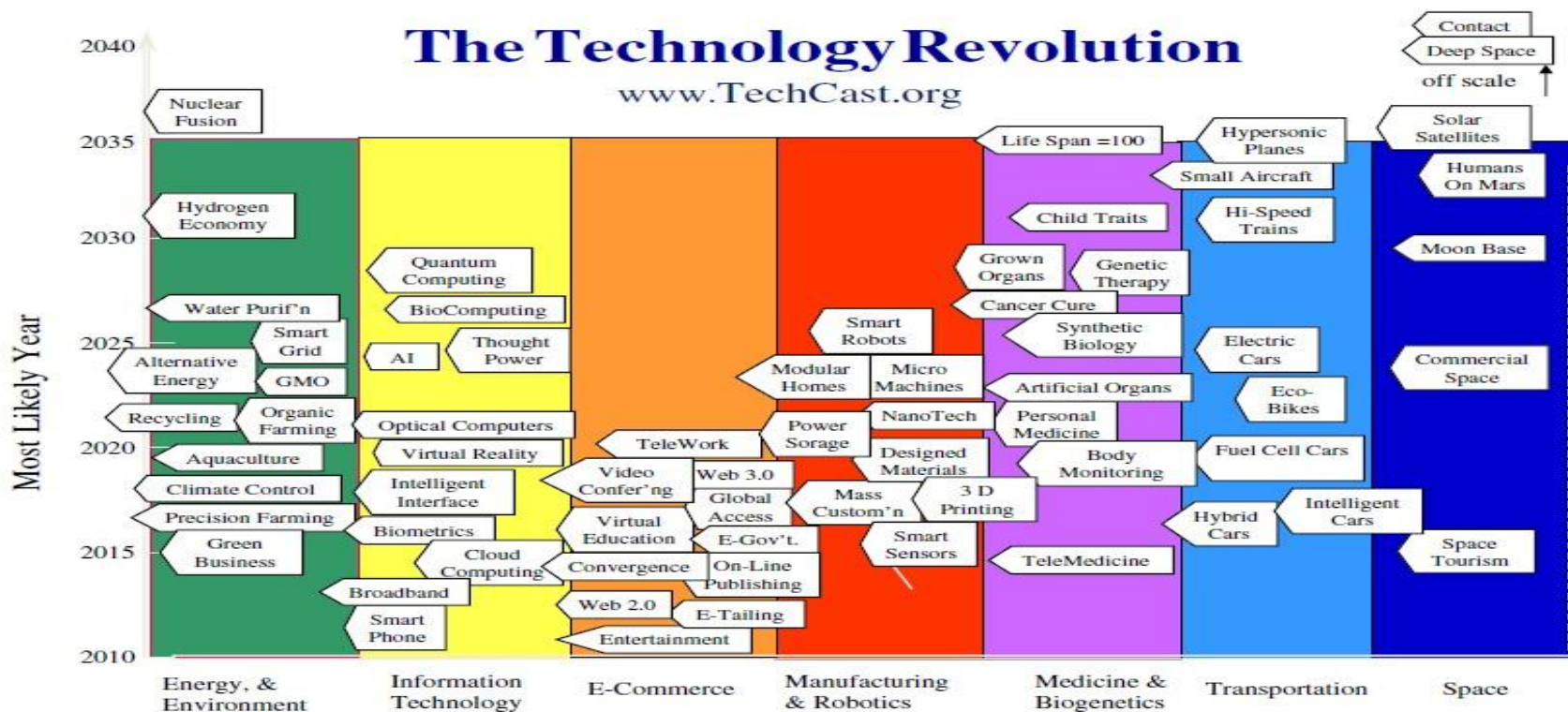
За всю историю – 310 000 000
книг + 1 400 000 000 статей +
330 000 фильмов....

Ежегодно – 2 000 000 книг +
16 000 фильмов +
30 000 000 000 постов +

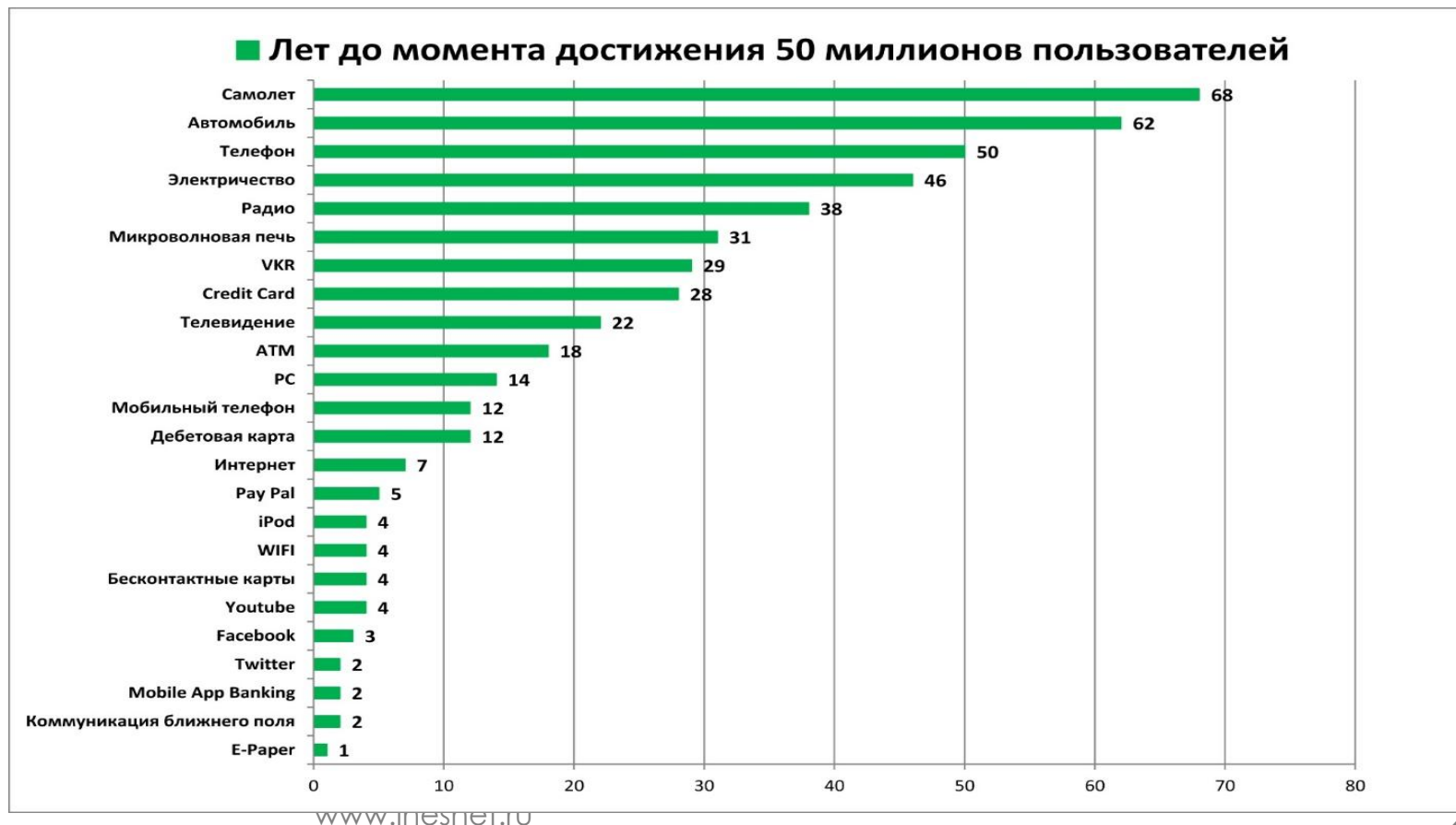
400 000 товаров

1. **Каждая минута** в новом интернет-мире = 150 млн. электронных писем, 20 млн сообщений в WhatsApp, 3 млн просмотров на YouTube, 2,5 млн. поисковых запросов Google, 700 тысяч входов на Facebook и более 200 тысяч долларов, потраченных на Amazon.com.
2. Со времени шумерских глиняных табличек и до настоящего момента люди «издали» по крайней мере **310 миллионов книг**, 1,4 миллиарда статей и сочинений, **180 миллионов песен**, 3,5 триллиона изображений, **330 тыс** фильмов, 1 миллиард часов видеозаписей, ТВ-шоу и короткометражных фильмов, а также 60 триллионов публичных интернет-страниц.
3. **Ежегодно** создается целая лавина новых произведений: **8 млн новых песен, 2 млн новых книг, 16 000 новых фильмов**, 30 миллиардов записей в блогах, 182 миллиарда твитов и **400 000 новых товаров**.

Момент масштабирования новых технологий



Темпы перемен



Что даст нацпроект «Цифровая экономика» (Шадаев М.)

Для граждан



- 1 Проводить время с близкими, а не в очередях
- 2 Управлять собственным образованием и образованием детей
- 3 Управлять медицинскими услугами и данными

Для бизнеса



- 4 Понизить издержки и создать новые бизнес-возможности
- 5 Сократить регуляторное давление

Для государства



- 6 Сделать государство более эффективным и менее незаметным
- 7 Повысить уровень общественной безопасности

Задачи построения цифровой экономики

1. Рост **КАПИТАЛИЗАЦИИ** субъектов экономики:

- «производится только тот товар, на который есть спрос»: цифровизация пары «спрос-предложение» обеспечивает снижение производственных и транзакционных издержек
- цифровая интеграция сквозных процессов производства, распределения и использования товаров (продуктов, услуг) на базе технологий BPMS, блокчейна, смарт-контрактов
- вовлечения цифровыми средствами в хозяйственный оборот существующих активов субъектов экономики

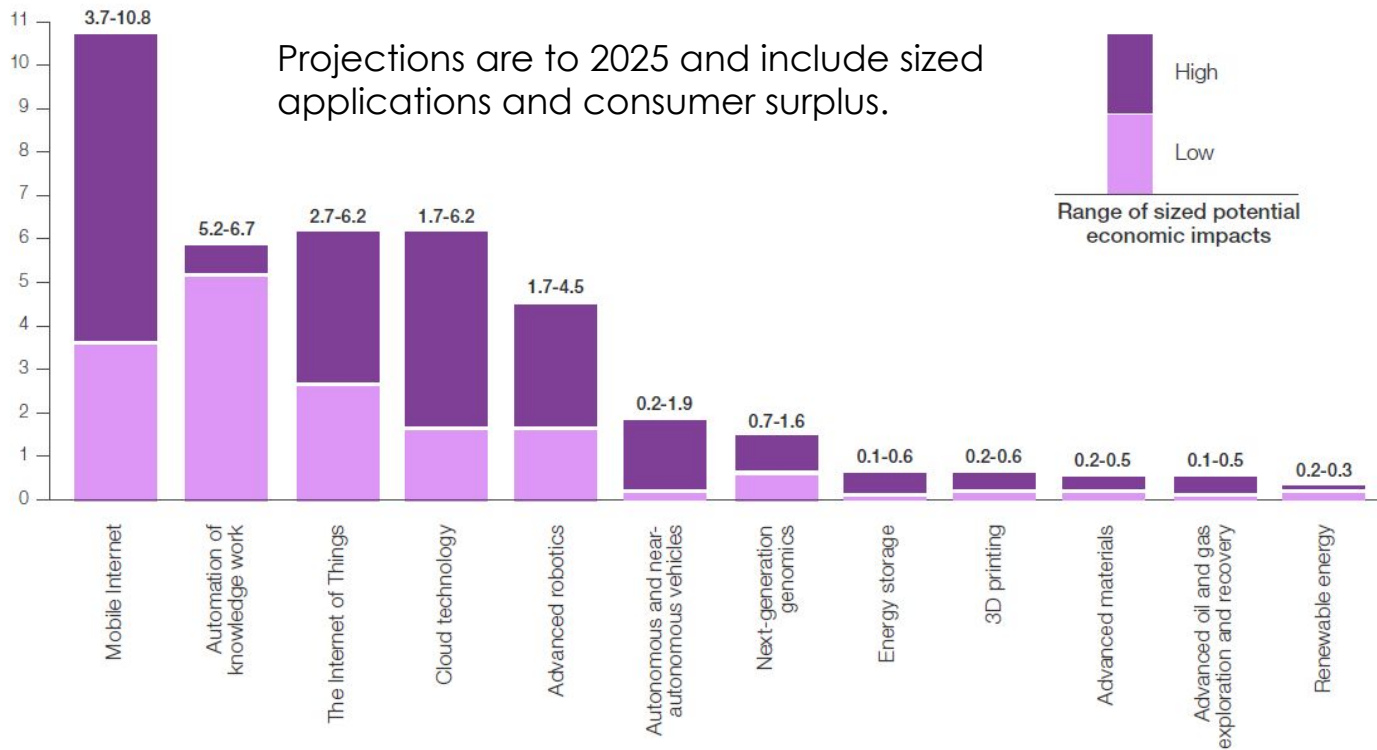
2. Превращение **ДАННЫХ В ТОВАР** за счет:

- моделирования целей и задач развития (цифровизация) взамен описания существующего состояния дел (информатизация)
- цифровых моделей балансов всех видов ресурсов по всем уровням экономики для согласования целей и параметров социально-экономического развития с существующими ограничениями на ресурсы
- онтологий, графовых баз данных, исполняемых цифровых процессов, low-code development

3. «**Неинвазивная интеграция**» субъектов цифровой экономики:

- на единой семантической и онтологической основе

Оценка экономического эффекта новых технологий, трлн долл США, ежегодно*



* - The Global Risks Report 2016 11th Edition // World Economic Forum. 2016. January 14

Next step - приоритеты DARPA(1)



- **QMOB** (количественные модели мозга)
- **GRAPHS** (граф-теоретические исследования эффективности алгоритмов и вычислительной архитектуры для социальных сетей)
- **Big Mechanism** (автоматизация интеллекта в биологии, экономике, социальных науках, разведке)
- **Cortical Processor** (распознавание образов в реальном времени за счет аппаратной имитации неокортекса – иерархической временной памяти)
- **Social media in strategic communication** (алгоритмы выявления мемов в сетях и использование)
- **Anomaly detection at Multiple Scale** (выявление аномальных процессов и людей, групп)
- **Visual Media Reasoning** (автоматизированный контент-анализ изображений и мультимедиа)

Next step - приоритеты DARPA (



- **Quantitative Global Analytics** (Разработка и интеграция технологий анализа большого объёма данных с целью превентивного обнаружения опасных тенденций и нейтрализации паразитных сигналов)
- **Space Domain Awareness** (технологии полной осведомленности о состоянии космического пространства)
- **Worldwide Intelligence Surveillance and Reconnaissance (WISR)** (работоспособность сбора, наблюдения и разведки в запретных зонах). Интеграция видео в 3D и 4D реконструкции событий. Пригодно для наблюдения культурных и социальных изменений.
- Вывод: интенсивные исследования на стыке наук и технологий с опорой на мониторинговые сервисы в качественно новой ИК среде.
- По сути – попытка реализовать **подход к управлению группами взаимосвязанных людей, машин, технических систем и природных объектов с элементами ноомониторинга.**

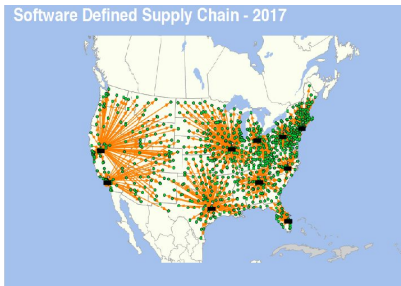
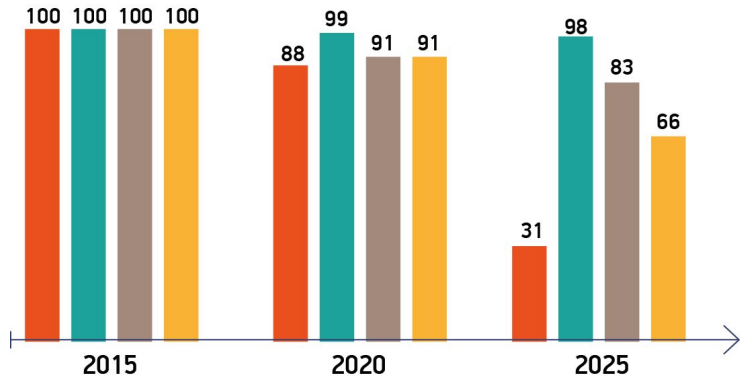


Стягивание цепочек добавленной стоимости



Глобальное производство 12%

2015
Стоимость производства единицы изделия



Центры производства 30%

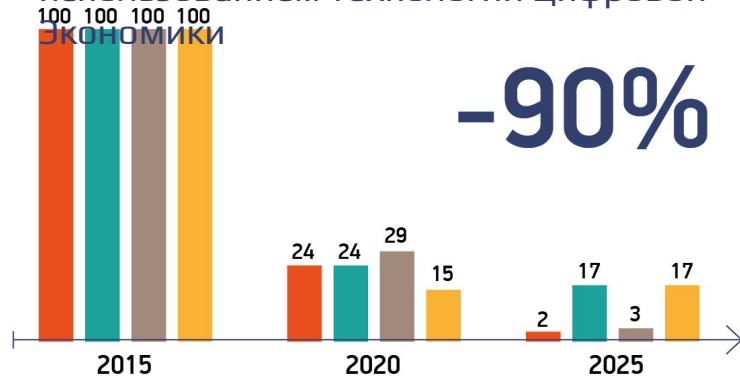
2020



Локальное производства 47%

2025

Снижение порога входа в бизнес с использованием технологий Цифровой экономики



© | Слуховой аппарат

Мобильный телефон

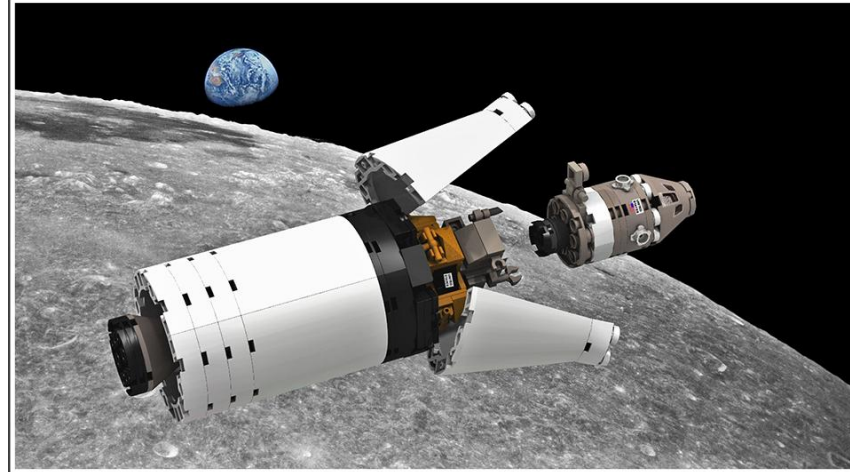
Промышленный дисплей

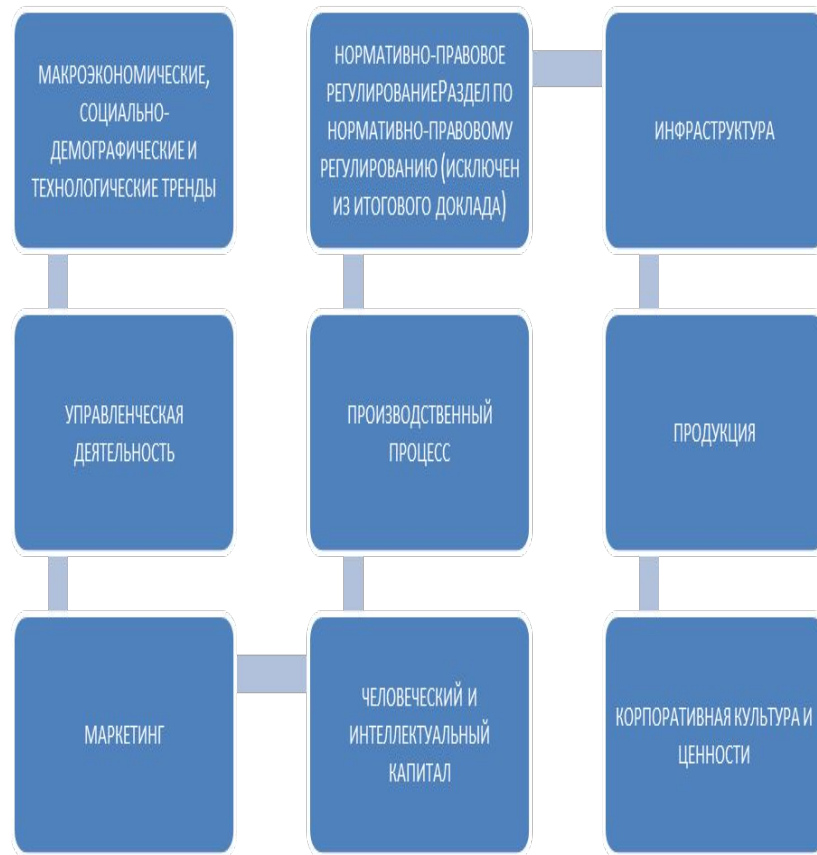
Стиральная машина

31

Юрисдикция «длинной руки»

- 28 марта 2018 «Protecting @ preserving APOLLO Programm Lunar landing Sites @ Artefacts»
- Договор о космосе 1967 года.
- Договор об использовании Луны 1979 года (США не подписали)





© К «цифре» готов? Оценка адаптивности высокотехнологического комплекса России к реалиям цифровой экономики. М., ИНЭС, 2018

Наиболее вероятные элементы ЦЭ

ЭТП

Киберугрозы

ШПС

Аддитивное производство.

3D/ скан и печать

Карты процессов

Системы ERP

Оценки РИД

Элемент цифровой экономики или опосредованные ею явления	Количество экспертов, присвоивших элементам и явлениям <u>высокий уровень</u> вероятности (в % от общего количества ответов)
Электронные торговые площадки в качестве основного инструмента приобретения товарно-материальных ценностей	56,9
Киберугрозы: кибертерроризм, кибершпионаж, кибервойны и киберпреступность	51,9
Высокоскоростные, широкополосные сети связи, доступные для использования предприятием	41,4
Аддитивное производство, 3D-печать и сканирование объектов	35,9
Современный интерфейс веб-сайта предприятия, применение технологий SEO-оптимизации	30,8
Карта и стандартизированные регламенты основных процессов	28,9
Новые производственные технологии	27,0
Наличие современной корпоративной системы ERP	25,5
Деградация естественного интеллекта: клиповое мышление, интеллектуальная зависимость от техники (аутсорсинг функции памяти гаджетам), стирание грани между действительностью и иллюзией, формирование неадекватного представления о мире, заимствование ценностей и потребностей из цифровых шаблонов	24,0
Применение стандартизированных методик оценки научно-технологического задела предприятия	23,7

Наименее вероятные элементы ЦЭ

Квантовые технологии
«Усовершенствование
человека»

Управление биообъектами

Природоподобные технологии

Нейротехнологии и новые
реальности

БД и нейронные алгоритмы
прогнозирования при ПР

ИИ и роевой интеллект

ЦКП системами VR

Венчурный бизнес

В топ-10 по **низкой** вероятности внедрения на предприятиях ВТК России или реализации во внешней среде вошли такие элементы цифровой экономики или опосредованные цифровой экономикой потенциальные явления:

№	Элемент цифровой экономики или опосредованные ею явления	Показатель низкой вероятности
1	Квантовые технологии	87,3
2	Разработки по усовершенствованию человека и управлению биологическими свойствами человека	82,4
3	Технологии управления свойствами биообъектов	82,4
4	Природоподобные технологии	78,6
5	Технологии виртуальной и дополненной реальностей, нейротехнологии	77,9
6	Применение «больших данных» и машинной аналитики (нейронных алгоритмов прогнозирования) в процессе принятия решений	77
7	Искусственный и роевой интеллект, машинное обучение	72,5
8	Доступность для сотрудников предприятия технологий типа «умный город» в месте локализации предприятия	70,6
9	Центры коллективного пользования проекционными системами VR	64,4
10	Венчурное инвестирование и приобретение инновационных компаний, стартапов или команд	62,5

Продукты Интернета информации

- Электронная почта
- Всемирная паутина
- Интернет торговля
- Социальные сети
- Файлообменные сети
- Платежные системы
- Интернет-радио
- Интернет –телевидение
- IP-телефония
- Месенджеры
- Поисковые системы
- Интернет реклама
- Удаленное управление
- Многопользовательские игры
- Интернет-трейдинг
- Веб-чаты
- Вики-проекты
- Интернет-аукционы
- Веб-форумы

Минусы Интернета информации

- Доступность приватной информации
- Низкий уровень безопасности
- Возможность **зомбирования**
- Недостоверность информации
- Фальсификации
- **Спам**
- Хакеры
- Вымогатели
- Киберпреступники
- Трудности обеспечения прав
- Отсутствие **доверия** сторон

Интернет ценностей

- Распределенная сеть основанная на децентрализованном доверии (**без посредника**)
- **Доверительный протокол** с открытым исходным кодом построенный на блокчейне
- **Надежные** транзакции между сторонами подтверждаемые общими усилиям участников
- Достоверность (правдивость) структурированной фиксированной информации
- **Отсутствие центральных точек уязвимости** и отказа

Манифест криптоанархиста

- **Призрак бродит по современному миру, призрак криптоанархии.** Компьютерные технологии стоят на пороге того, чтобы дать возможность отдельным людям и группам общаться и взаимодействовать абсолютно анонимно
- Репутация будет иметь первостепенную важность при заключении сделок, изменят свою сущность даже понятия доверия и репутация
- Технология для такой революции основана на использовании **открытых ключей, доказательств с нулевым разглашением, программных протоколов** для взаимодействия.

22.10.1993 Timothy C. May – The Crypto Anarchist Manifesto

Манифест шифропанка

- **Приватность** необходима открытому обществу. Приватность и секретность не одно и то же. Приватность – это возможность выбирать, какую информацию о себе открыть миру
- Если мы рассчитываем на приватность, то должны сами её защищать. Мы должны объединиться и создать системы которые позволят осуществление анонимных транзакций.
- Шифропанки протестуют против ограничения использования криптографии, поскольку **шифрование – основной способ защиты приватности**. Широкое распространение приватности требует, чтобы она стала частью общественного договора.

9 марта 1993, Eric Hughes – A Cypherpunk's Manifesto

Идентичность и приватность в доверительном протоколе

Было

- Свидетельство о рождении
- Паспорт
- Удостоверение водителя
- Диплом
- Медкарта
- СНИЛС
- ИНН
- Банковская карта
- Социальная карта
- Сертификат
- Трудовая книжка
- Военный билет
- Удостоверение сотрудника
- Пропуск
- Справка (по любому поводу)

Становится

- Аватар
электронной
персоны

Основа любого социального института

- **Доверие**

«Социальный капитал»
«Концентрация ожиданий и
обязательств»
«Продукт опыта индивида»

- **Честность**
- **Взаимный учет интересов**
- **Ответственность**
- **Прозрачность**

См.: Подопригора В.Н.

"ЭКОСИСТЕМА КОЛИОНОВО"

КРИПТОВАЛЮТА
И МЕСТНЫЕ ТОКЕНЫ –
КОЛИОНЫ



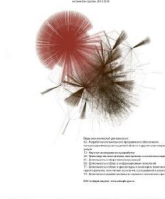
МИХАИЛ ШЛЯПНИКОВ
ФОНД



БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ

**НЕЙРОТЕХНОЛОГИИ
И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ**

**СИСТЕМЫ РАСПРЕДЕЛЕННОГО
РЕЕСТРА**



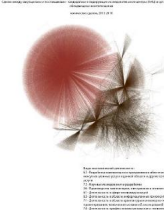
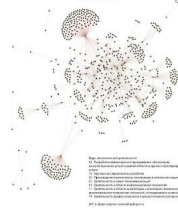
АТЛАС

ПРОЕКТ-СИГНА

КВАНТОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

**НОВЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ**

ПРОМЫШЛЕННЫЙ ИНТЕРНЕ

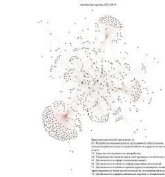


СКВОЗНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ РОССИИ

**КОМПОНЕНТЫ РОБОТОТЕХНИКИ
И СЕНСОРИКА**

**ТЕХНОЛОГИИ БЕСПРОВОДНОЙ
СВЯЗИ**

**ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНОЙ
И ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ**



МОСКВА
2019

«Сквозные» цифровые технологии



Источник: BCG analytics

Девять сквозных технологий Программы "Цифровая экономика РФ"

Основными сквозными цифровыми технологиями, которые входят в рамки настоящей Программы, являются:

- ◆ большие данные;
- ◆ нейротехнологии и искусственный интеллект;
- ◆ системы распределенного реестра;
- ◆ квантовые технологии;
- ◆ новые производственные технологии;
- ◆ промышленный интернет;
- ◆ компоненты робототехники и сенсорика;
- ◆ технологии беспроводной связи;
- ◆ технологии виртуальной и дополненной реальности.

Программа "Цифровая экономика Российской Федерации",
Распоряжение Правительства РФ 1632-р, 27 июля 2017г.

Использование цифровых технологий* в отраслях экономики России и стран ЕС

Страна	Промышленность	Электроэнергетика, кондиционирование воздуха и водоснабжение	Транспорт и хранение	Строительство	Информационные и коммуникационные технологии	Оптовая торговля	Розничная торговля	Индустрия гостеприимства	Операции с недвижимым имуществом	Здравоохранение	Государственное управление и оборона
Германия	0,43	0,47	0,36	0,31	0,58	0,46	0,35	0,39	0,39	0,67	0,72
Россия	0,31	0,34	0,32	0,22	0,49	0,38	0,31	0,33	0,32	0,46	0,65
Великобритания	0,40	0,35	0,36	0,30	0,57	0,41	0,34	0,44	0,36	0,46	0,76
Франция	0,38	0,48	0,38	0,29	0,56	0,42	0,32	0,43	0,40	0,52	0,73
Италия	0,31	0,37	0,33	0,25	0,49	0,38	0,28	0,39	0,33	0,59	0,63
Турция	0,25	0,31	0,27	0,20	0,42	0,30	0,26	0,32	0,28	0,43	0,66
Испания	0,34	0,36	0,35	0,27	0,53	0,38	0,32	0,46	0,35	0,55	0,71
Польша	0,26	0,30	0,24	0,19	0,46	0,30	0,22	0,30	0,25	0,35	0,57
Нидерланды	0,46	0,52	0,46	0,40	0,63	0,49	0,45	0,46	0,49	0,59	0,75
Бельгия	0,43	0,46	0,43	0,34	0,58	0,52	0,38	0,38	0,37	0,45	0,62
Швеция	0,43	0,51	0,36	0,31	0,59	0,47	0,38	0,47	0,44	0,61	0,76
Румыния	0,25	0,24	0,22	0,18	0,42	0,30	0,20	0,23	0,26	0,25	0,52
Австрия	0,42	0,41	0,35	0,28	0,60	0,44	0,36	0,39	0,36	0,37	0,70
Норвегия	0,42	0,57	0,38	0,36	0,65	0,51	0,38	0,52	0,46	0,50	0,77
Дания	0,43	0,47	0,39	0,32	0,62	0,50	0,41	0,48	0,46	0,66	0,80
Финляндия	0,48	0,54	0,38	0,38	0,67	0,49	0,43	0,50	0,49	0,60	0,71
Эстония	0,31	0,37	0,30	0,24	0,51	0,38	0,31	0,44	0,26	0,49	0,78
Кипр	0,24	0,32	0,32	0,22	0,48	0,32	0,26	0,39	0,32	0,36	0,50
Исландия	0,36	0,48	0,40	0,29	0,58	0,43	0,39	0,45	0,42	0,68	0,69

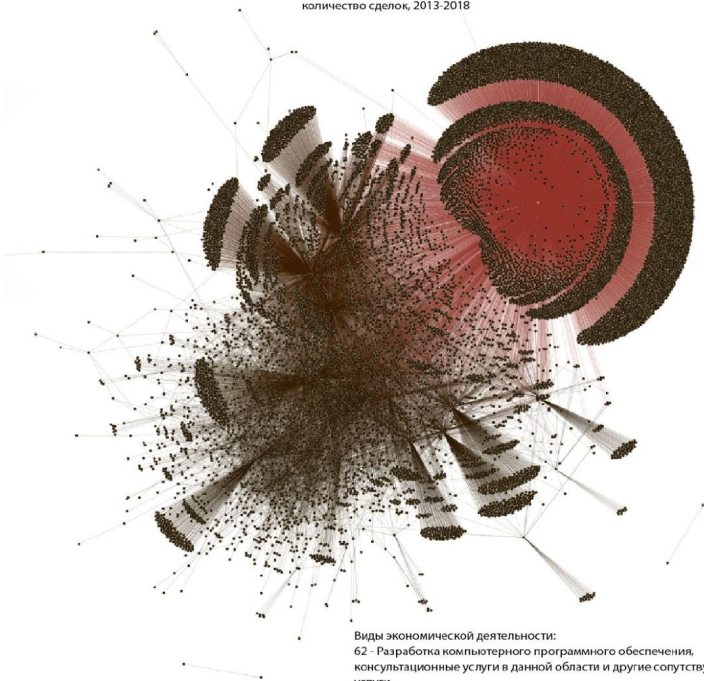
Источник: «Национальный индекс развития цифровой экономики» ГК Росатом (декабрь 2018 г.)

*Использование цифровых технологий оценивалось согласно концепции «трех волн» цифровых технологий, предложенная экспертами Международного союза электросвязи (Katz, Raul, Social and economic impact of digital transformation on the economy. International Telecommunication Union, July 2017, 41 p.)

БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ

Сделки между закупщиками и поставщиками - кандидатами в лидирующие исследовательские центры (ЛИЦ) и организациями, обладающими компетенциями

количество сделок, 2013-2018



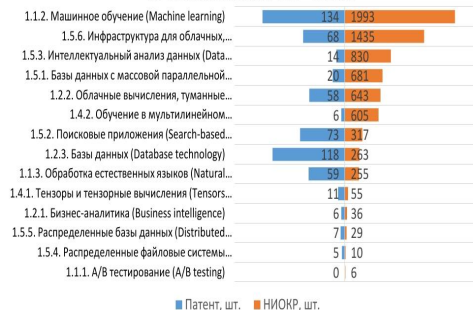
Виды экономической деятельности:

- 62 - Разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги
- 72 - Научные исследования и разработки
- 26 - Производство компьютеров, электронных и оптических изделий
- 61 - Деятельность в сфере телекоммуникаций
- 63 - Деятельность в области информационных технологий
- 71 - Деятельность в области архитектуры и инженерно-технического проектирования; технических испытаний, исследований и анализа
- 74 - Деятельность профессиональная научная и техническая прочая

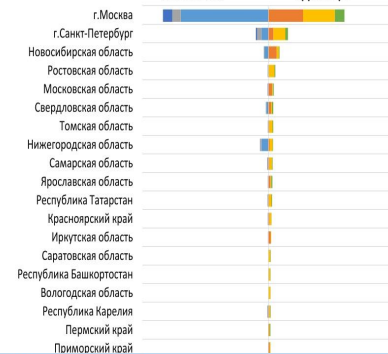
ЕИС в сфере закупок www.zakupki.gov.ru

1. Большие данные: дифференциация со субтехнологиям и регионам

Исследовательская активность и патентная защита РИД по субтехнологиям (2010 – 2018гг.)

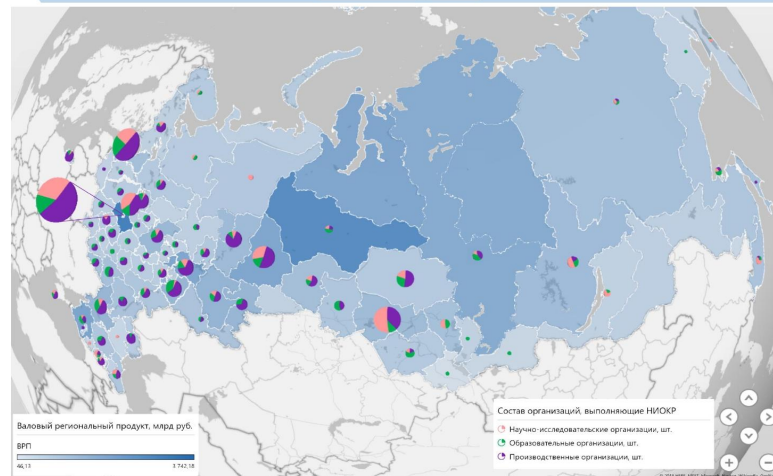


НИОКР по регионам исполнителей: стоимость единицы



Региональное распределение исполнителей НИОКР по «сквозной» технологии:

1. Большие данные



НЕЙРОТЕХНОЛОГИИ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Сделки между закупщиками и поставщиками - кандидатами в лидирующие исследовательские центры (ЛИЦ) и организациями, обладающими компетенциями

количество сделок, 2013-2018



Виды экономической деятельности:

- 62 - Разработка компьютерного программного консультационные услуги в данной области и услуги
- 72 - Научные исследования и разработки
- 26 - Производство компьютеров, электронных и оптических изделий
- 61 - Деятельность в сфере телекоммуникаций
- 63 - Деятельность в области информационных технологий
- 71 - Деятельность в области архитектуры и инженерно-технического проектирования; технических испытаний, исследований и анализа
- 74 - Деятельность профессиональная научная и техническая прочая

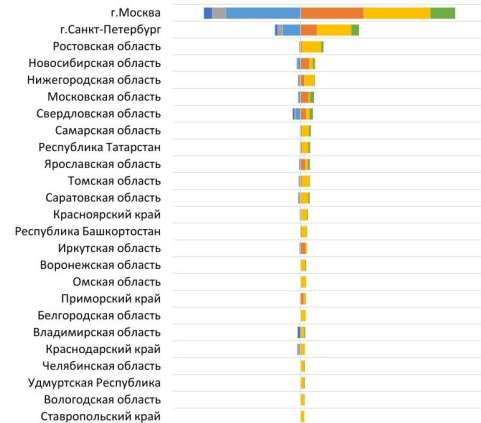
ЕИС в сфере закупок www.zakupki.gov.ru



Расчет ЦК ЦЭ по данным ЕГИСУ НИОКТР и ФИПС от 09.2018

2. Нейротехнологии и искусственный интеллект: дифференциация со субтехнологиям и регионам

НИОКР по регионам исполнителей: стоимость единицы



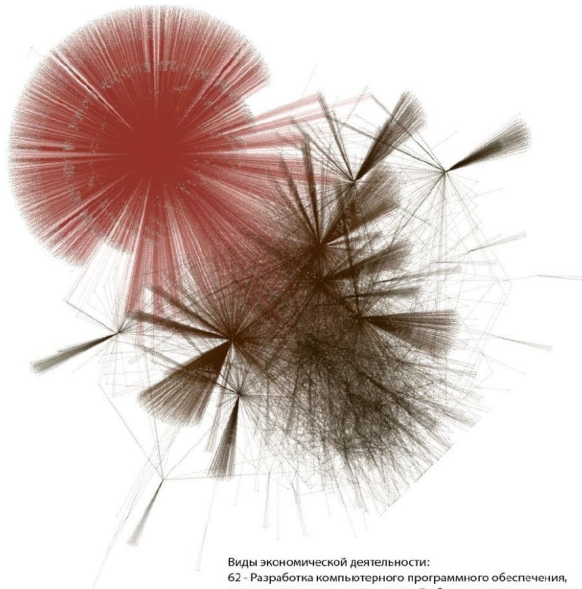
■ Стоимость работ. Научные учреждения ■ Кол-во работ. Научные учреждения
 ■ Стоимость работ. Образовательные учреждения ■ Кол-во работ. Образовательные учреждения
 ■ Стоимость работ. Производственные организации ■ Кол-во работ. Производственные организации

**в выборке первые 25 регионов РФ по кол-ву работ

СИСТЕМЫ РАСПРЕДЕЛЕННОГО РЕЕСТРА

Сделки между закупщиками и поставщиками - кандидатами в лидирующие исследовательские центры (ЛИЦ) и организациями, обладающими компетенциями

количество сделок. 2013-2018



Виды экономической деятельности:

62 - Разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги

72 - Научные исследования и разработки

26 - Производство компьютеров, электронных и оптических изделий

61 - Деятельность в сфере телекоммуникаций

63 - Деятельность в области информационных технологий

71 - Деятельность в области архитектуры и инженерно-технического проектирования; технических испытаний, исследований и анализа

74 - Деятельность профессиональная научная и техническая прочая

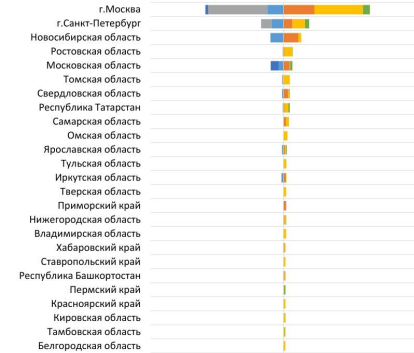
ЕИС в сфере закупок www.zakupki.gov.ru

3. Технологии распределенного реестра: дифференциация со субтехнологиям и регионам

Исследовательская активность и патентная защита РИД по субтехнологиям (2010 – 2018гг.)



НИОКР по регионам исполнителей: стоимость единицы

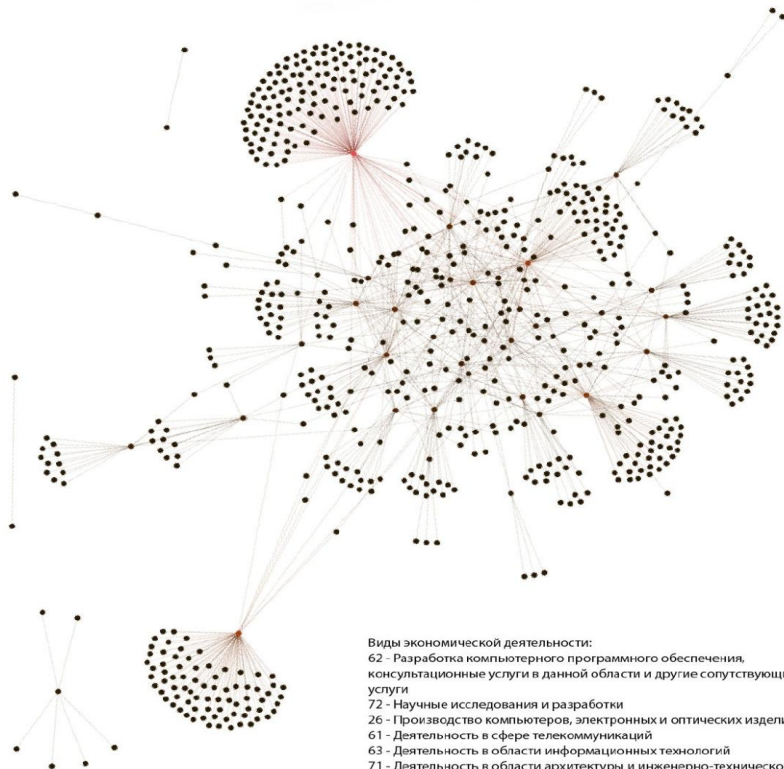


■ Стоимость работ. Научные учреждения ■ Кол-во работ. Научные учреждения
 ■ Стоимость работ. Образовательные учреждения ■ Кол-во работ. Образовательные учреждения
 ■ Стоимость работ. Производственные организации ■ Кол-во работ. Производственные организации

КВАНТОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Сделки между закупщиками и поставщиками - кандидатами в лидирующие исследовательские центры (ЛИЦ) и организациями, обладающими компетенциями

количество сделок, 2013-2018



- Виды экономической деятельности:
- 62 - Разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги
 - 72 - Научные исследования и разработки
 - 26 - Производство компьютеров, электронных и оптических изделий
 - 61 - Деятельность в сфере телекоммуникаций
 - 63 - Деятельность в области информационных технологий
 - 71 - Деятельность в области архитектуры и инженерно-технического проектирования; технических испытаний, исследований и анализа
 - 74 - Деятельность профессиональная научная и техническая прочая

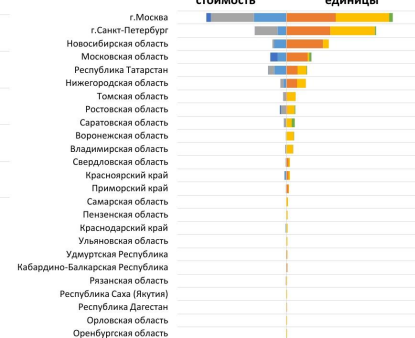
ЕИС в сфере закупок www.zakupki.gov.ru

4. Квантовые технологии: дифференциация со субтехнологиями и регионам

Исследовательская активность и патентная защита РИД по субтехнологиям (2010 – 2018гг.)



НИОКР по регионам исполнителей: стоимость единицы

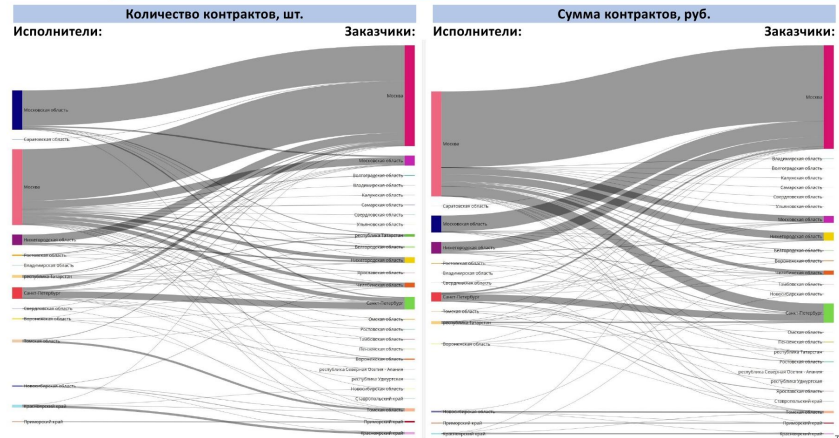


- Стоимость работ: Научные учреждения
- Стоимость работ: Образовательные учреждения
- Стоимость работ: Производственные организации
- Стоимость работ: Научные учреждения
- Стоимость работ: Образовательные учреждения
- Стоимость работ: Производственные организации

*Расчет ЦК на основании данных ЕГИСУ НИОКР и ФИПС от 09.2018

**в выборке первые 25 регионов РФ по кол-ву работ

Гос. закупки организаций «ЛИЦ»/«КЛ», по «сквозной» технологии: 4. Квантовые технологии (в региональном разрезе)

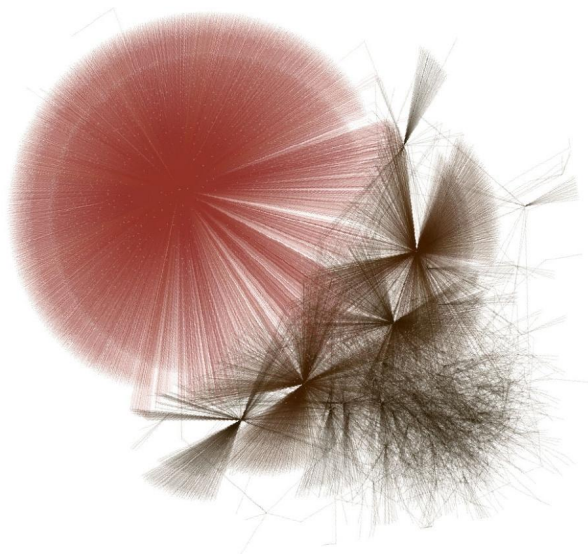


*Расчет ЦК на основании данных ЕИС за 2013-2018 гг. по кодам ОКПД2 26, 61, 62, 63, 71, 72, 74.

НОВЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Сделки между закупщиками и поставщиками - кандидатами в лидирующие исследовательские центры (ЛИЦ) и организациями, обладающими компетенциями

количество сделок, 2013-2018



- Виды экономической деятельности:
- 62 - Разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги
 - 72 - Научные исследования и разработки
 - 26 - Производство компьютеров, электронных и оптических изделий
 - 61 - Деятельность в сфере телекоммуникаций
 - 63 - Деятельность в области информационных технологий
 - 71 - Деятельность в области архитектуры и инженерно-технического проектирования; технических испытаний, исследований и анализа
 - 74 - Деятельность профессиональная научная и техническая прочая

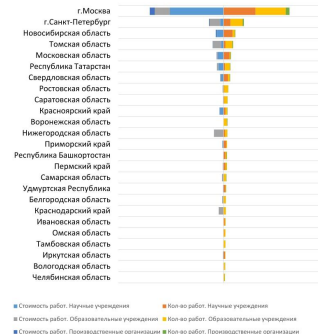
ЕИС в сфере закупок www.zakupki.gov.ru

5. Новые производственные технологии: дифференциация со субтехнологиям и регионам

Исследовательская активность и патентная защита РИД по субтехнологиям (2010 – 2018г.)



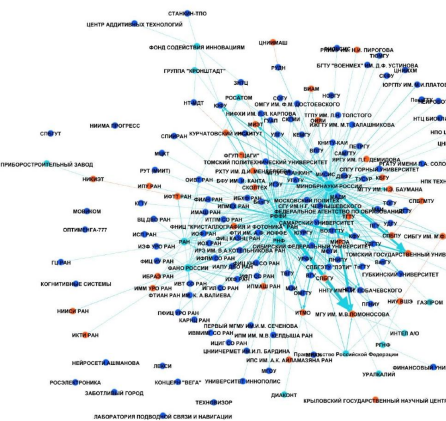
НИОКР по регионам исполнителей: стоимость единицы



*Расчет ЦК на основании данных ЕГИСУ НИОКРТ и ФИПС от 09.2018

** в выборке первые 25 регионов РФ по кол-ву работ

Заказчики и исполнители при выполнении НИОКР по «сквозной» технологии: 5. Новые производственные технологии. Организации «ЛИЦ»/«КЛ».



Легенда:

- - заказчики;
- - исполнители;
- - выполняет функцию и заказчиков, и исполнителей.

*Расчет ЦК на основании данных ЕГИСУ НИОКРТ

ПРОМЫШЛЕННЫЙ ИНТЕРНЕТ

Сделки между закупщиками и поставщиками - кандидатами в лидирующие исследовательские центры (ЛИЛ) и организациями, обладающими компетенциями

количество сделок, 2013-2018



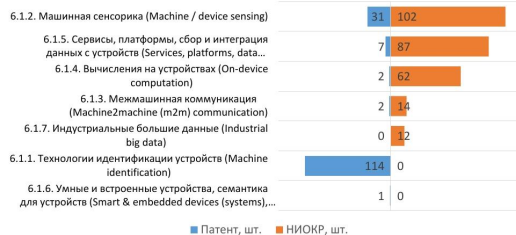
Виды экономической деятельности:

- 62 - Разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги
- 72 - Научные исследования и разработки
- 26 - Производство компьютеров, электронных и оптических изделий
- 61 - Деятельность в сфере телекоммуникаций
- 63 - Деятельность в области информационных технологий
- 71 - Деятельность в области архитектуры и инженерно-технического проектирования; технических испытаний, исследований и анализа
- 74 - Деятельность профессиональная научная и техническая прочая

ЕИС в сфере закупок www.zakupki.gov.ru

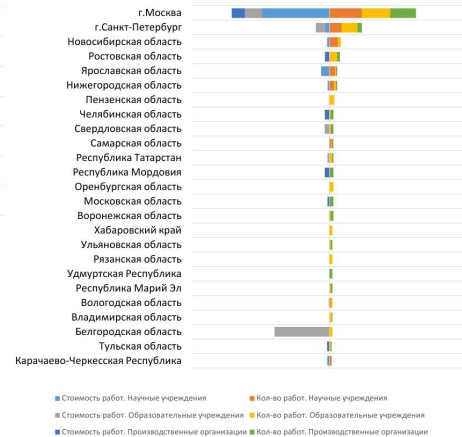
6. Промышленный интернет: дифференциация со субтехнологиям и регионам

Исследовательская активность и патентная защита РИД по субтехнологиям (2010 – 2018гг.)



*Расчет ЦК на основании данных ЕГИСУ НИОКТР и ФИПС от 09.2018

НИОКР по регионам исполнителей:
стоимость единицы



**в выборке первые 25 регионов РФ по кол-ву работ

КОМПОНЕНТЫ РОБОТОТЕХНИКИ И СЕНСОРИКА

Сделки между закупщиками и поставщиками - кандидатами в лидирующие исследовательские центры (ЛИЦ) и организациями, обладающими компетенциями

количество сделок, 2013-2018



Виды экономической деятельности:

- 62 - Разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги
- 72 - Научные исследования и разработки
- 26 - Производство компьютеров, электронных и оптических изделий
- 61 - Деятельность в сфере телекоммуникаций
- 63 - Деятельность в области информационных технологий
- 71 - Деятельность в области архитектуры и инженерно-технического проектирования; технических испытаний, исследований и анализа
- 74 - Деятельность профессиональная научная и техническая прочая

ЕИС в сфере закупок www.zakupki.gov.ru

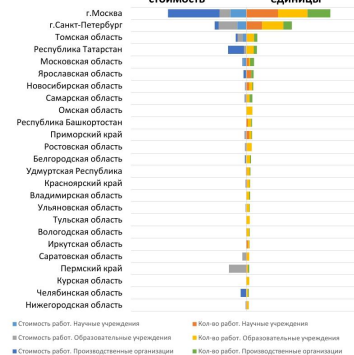
7. Компоненты робототехники и сенсорики: дифференциация со субтехнологиями и регионам

Исследовательская активность и патентная защита РИД по субтехнологиям (2010 – 2018гг.)

7.1.5. Технологии движения (Locomotion)	317	910
7.1.8. Контроль (Control)	5	41
7.1.1. Технологии создания источников питания для роботов (Power source)	1	11
7.1.4. Технологии манипуляций (Manipulation)	15	10
7.1.7. Взаимодействие робота с человеком (Human-robot interaction)	1	8

■ Патент, шт. ■ НИОКР, шт.

НИОКР по регионам исполнителей: стоимость



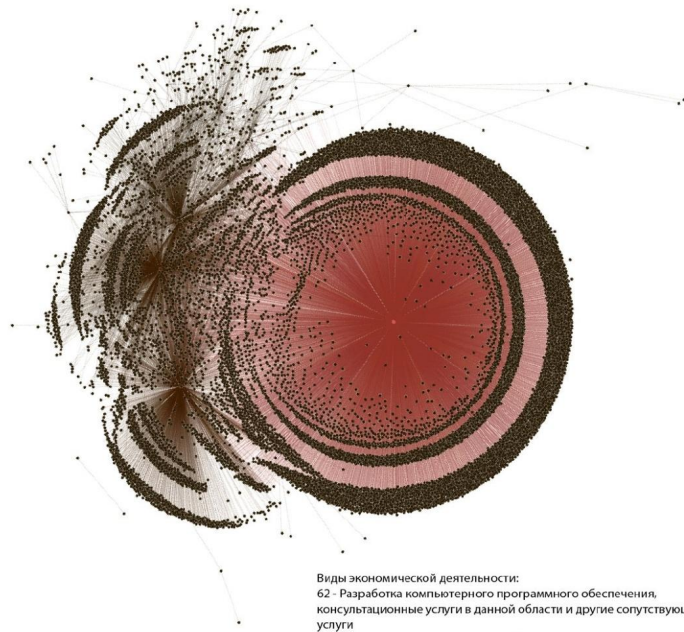
*Расчет ЦК на основании данных ЕГИСУ НИОКР и ФИПС от 09.2018. Работа по уточнению дифференциации НИОКР и патентов по субтехнологиям продолжается.

**в выборке первые 25 регионов РФ по кол-ву работ

ТЕХНОЛОГИИ БЕСПРОВОДНОЙ СВЯЗИ

Сделки между закупщиками и поставщиками - кандидатами в лидирующие исследовательские центры (ЛИЦ) и организациями, обладающими компетенциями

количество сделок, 2013-2018



Виды экономической деятельности:
 62 - Разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги
 72 - Научные исследования и разработки
 26 - Производство компьютеров, электронных и оптических изделий
 61 - Деятельность в сфере телекоммуникаций
 63 - Деятельность в области информационных технологий
 71 - Деятельность в области архитектуры и инженерно-технического проектирования; технических испытаний, исследований и анализа
 74 - Деятельность профессиональная научная и техническая прочая

ЕИС в сфере закупок www.zakupki.gov.ru

8. Технологии беспроводной связи: дифференциация со субтехнологиям и регионам

Исследовательская активность и патентная защита РИД по субтехнологиям (2010 – 2018гг.)



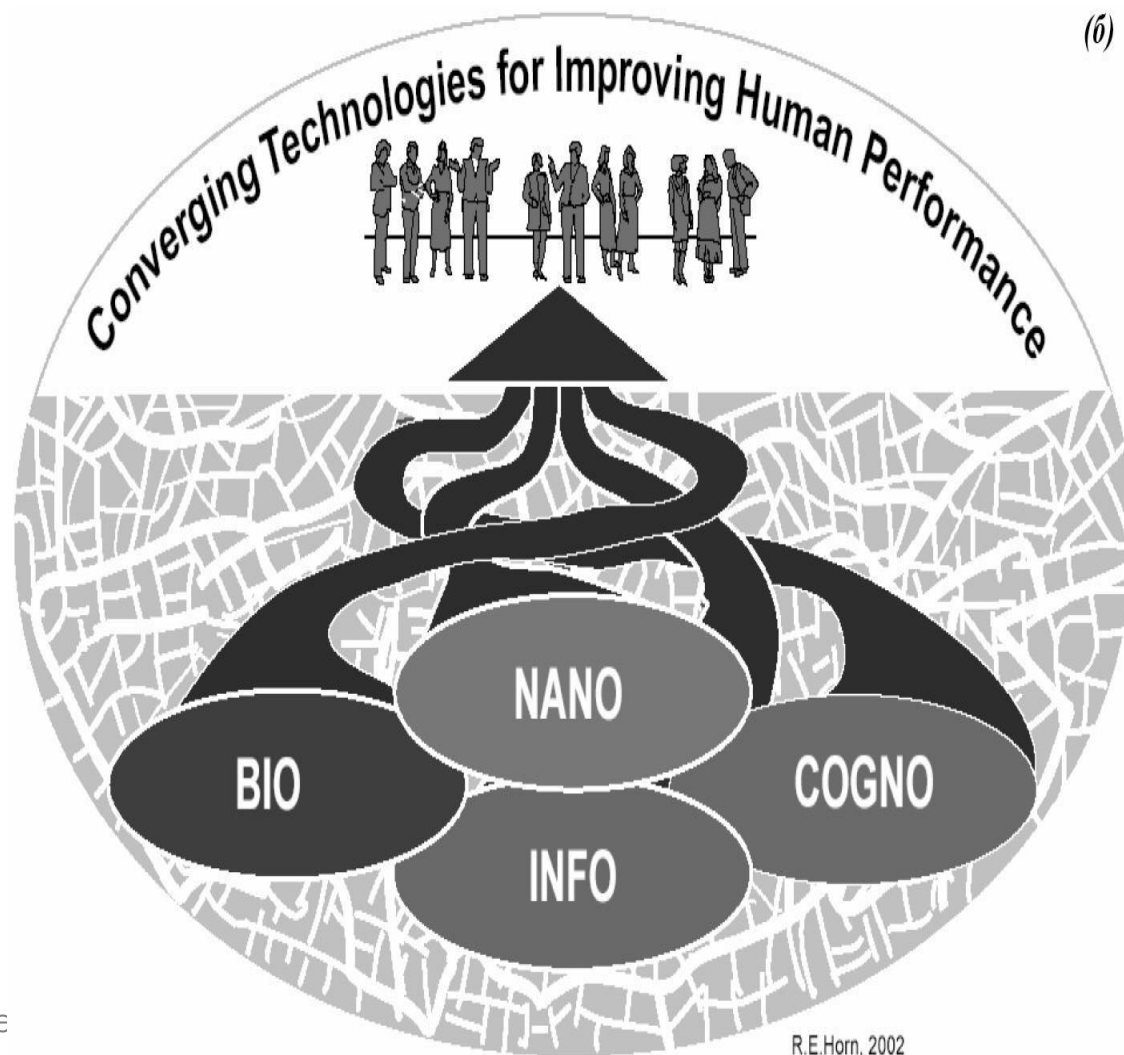
НИОКР по регионам исполнителей: стоимость единицы



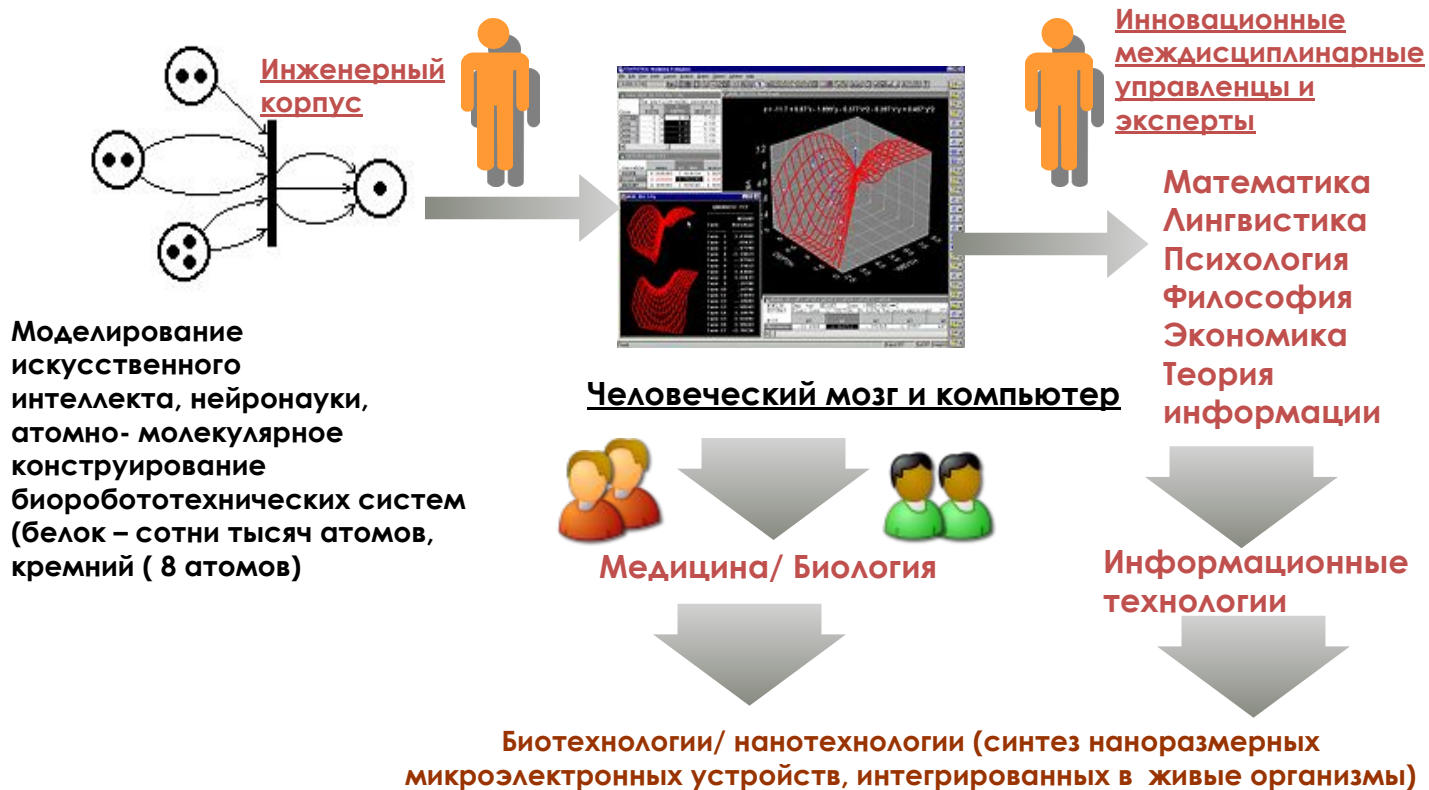
Расчет ЦК ЦЭ по данным ЕГИСУ НИОКР и ФИПС от 09.2018

в выборке первые 25 регионов РФ по кол-ву работ¹⁰

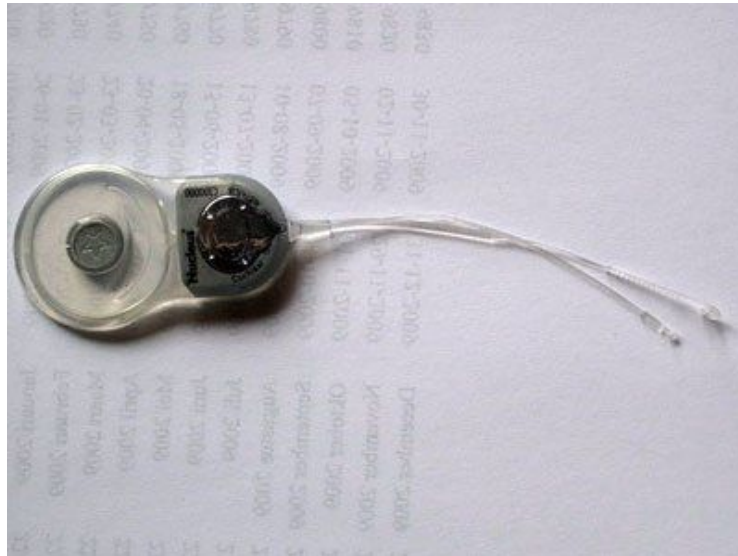
- Способность технологий взаимодействовать **между собой** с целью появления на свет новых технологий
- Решать задачи искусственного интеллекта, связанные с обучением.
- **Осуществлять управление сложными системами с помощью нейронных сетей.**
- Использование случайных способов решения задач тогда, когда алгоритмы решения задач отсутствуют.



Конвергентные волны NBIC



Интеграция с нервной системой человека



Технологии нейроуправления

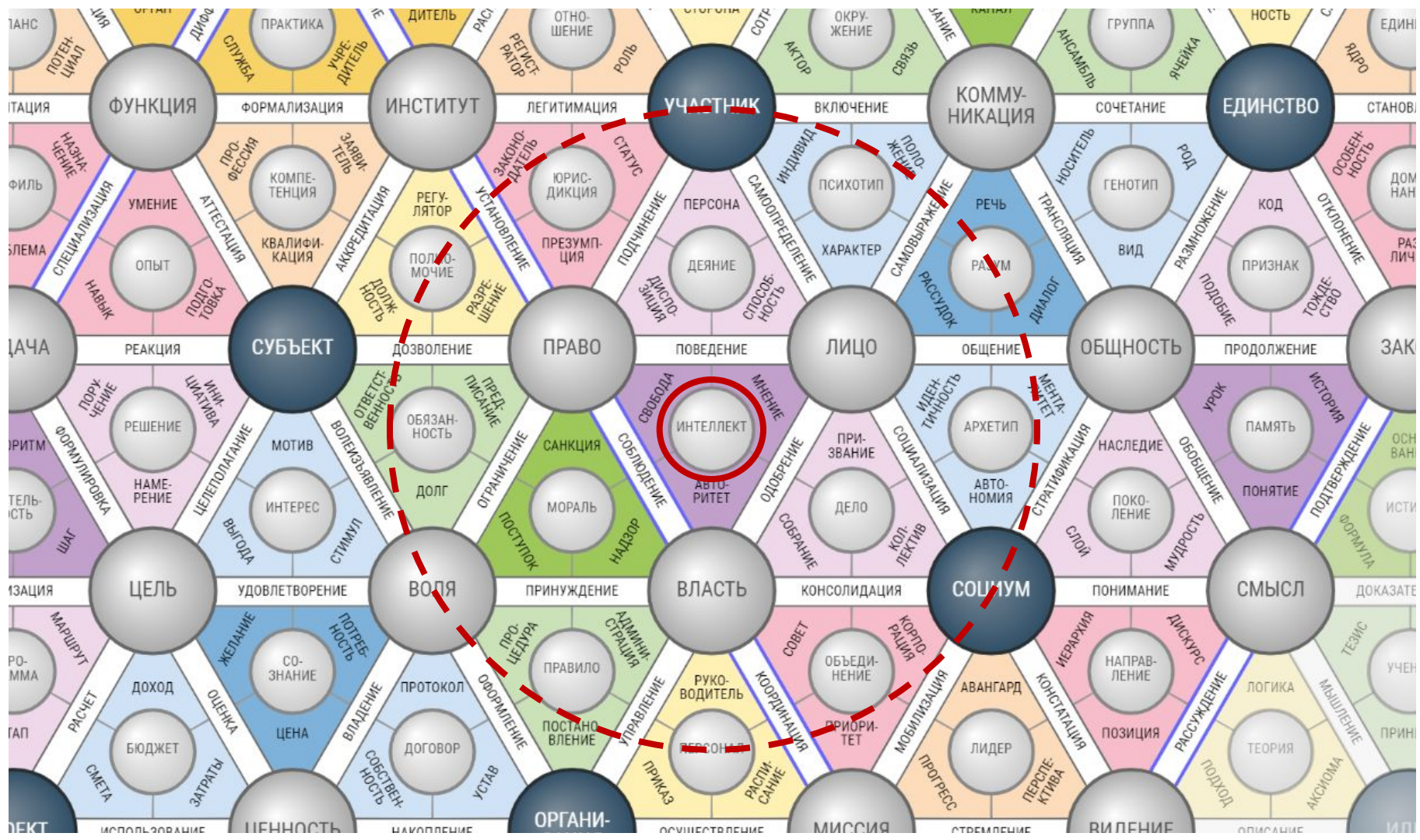
- **Инвазивные.** Электроды должны быть вживлены в человеческое тело, чаще всего в головной мозг. Главный недостаток данного типа технологий, несмотря на существенные достигнутые результаты – вмешательство во внутреннюю среду организма. Как следствие, высокая цена ошибки и снижение чувствительности со временем (организм перестраивается и «защищается» от вмешательства).
- **Миосенсоры.** Электроды располагаются на коже человека и считывают импульсы, проходящие через мышечные волокна. Пожалуй, самый известный пример, благодаря Стивену Хокингу. Однако данный тип имеет существенную задержку: сигнал от мозга через ЦНС должен дойти до мышц и только потом он будет считан и интерпретирован, а, следовательно, задержка составляет несколько секунд.
- **Неинвазивные.** Основаны на различных техниках записи электрической активности мозга с помощью внешних устройств. Основной недостаток – неспецифичность получаемой информации и крайне сложная её интерпретация, которая требует скрупулёзного подхода, наработки больших массивов данных и вычленения из них нужно и статистически подтверждённой информации.



**TRUMP SUPPORTERS HELPING
FUND DONALD TRUMPS
PRESIDENTIAL CAMPAIGN**

Синдикация платформ и переописание стандартов

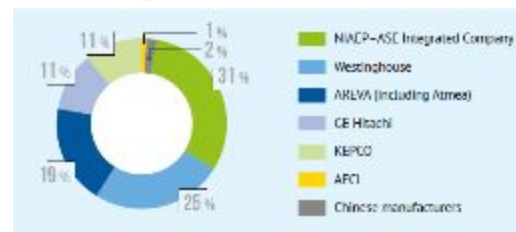
- В 2020-2030 гг. произойдет **синдикация основных социальных платформ и переописание стандартов человеческого взаимодействия.**
- Налаживается взаимная трансляция нейроописаний, социальных описаний и описаний семантики человеческого интернета и интернета вещей.
- “Коды” нервных систем и мозга во многом будут описаны и использоваться не только в медицине, но и для моделирования аналогичных процессов в других субстратах – экономических и социальных системах, самоорганизации “умных вещей” и искусственных систем.
- К 2030 году семантики разных типов будут способны переводиться друг в друга, и это использоваться в экспериментальных сеттингах.
- Режимы работы психики будут описаны достаточно полно, включая состояния сознания в привязке к различным типам деятельности. Структура сознаваемого у человека может быть легко перестроена в зависимости от стоящих перед ним задач. Интерфейсы Нейронет абсолютно незаметны, прозрачны.
- Человек не работает за клавиатурой и экраном – он работает непосредственно с данными, со смыслами, с людьми.



ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА УПРАВЛЕНИЯ

03

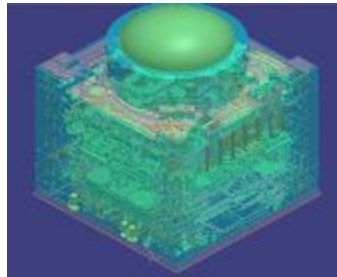
Масштаб ВЫЗОВОВ (ТЕХНОЛОГИИ MULTI-D®)



ЕДИНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ



3D Модель
Документация



Multi-D® IMS
Система управления информацией



Стоимость, риски, требования, графики

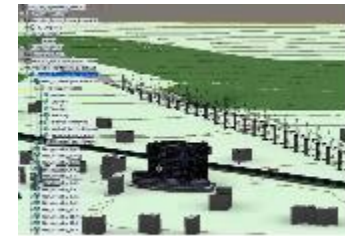
№	Наименование	Единица измерения	Стоимость	Риск	Требования	Графики
1	Строительные работы	м³	10000	10	10	10
2	Электротехнические работы	шт	5000	5	5	5
3	Монтаж оборудования	шт	2000	2	2	2
4	Проверка и пуск	шт	1000	1	1	1
5	Обслуживание	шт	500	0.5	0.5	0.5

ГИС данные



Единая ИМ

Данные стройплощадки



Оборудование



Свойства цифровой экономики

- **Основа - Big Data**
- **Принцип - прогностическая экономика** (основная модель: **Прогноз=План=Факт**
Основной инструмент: предсказательная аналитика)
- **Конкуренция за формирование новых рынков**
- **Конкуренция систем управления**
- **Изменение модели потребления** (использование технологий, ориентация на потребности, фокус на стоимости ЖЦ владельца)
- **Взрывное развитие общественных институтов**
- **Социальный авторитет теснит социальный статус**



Новые возможности управления

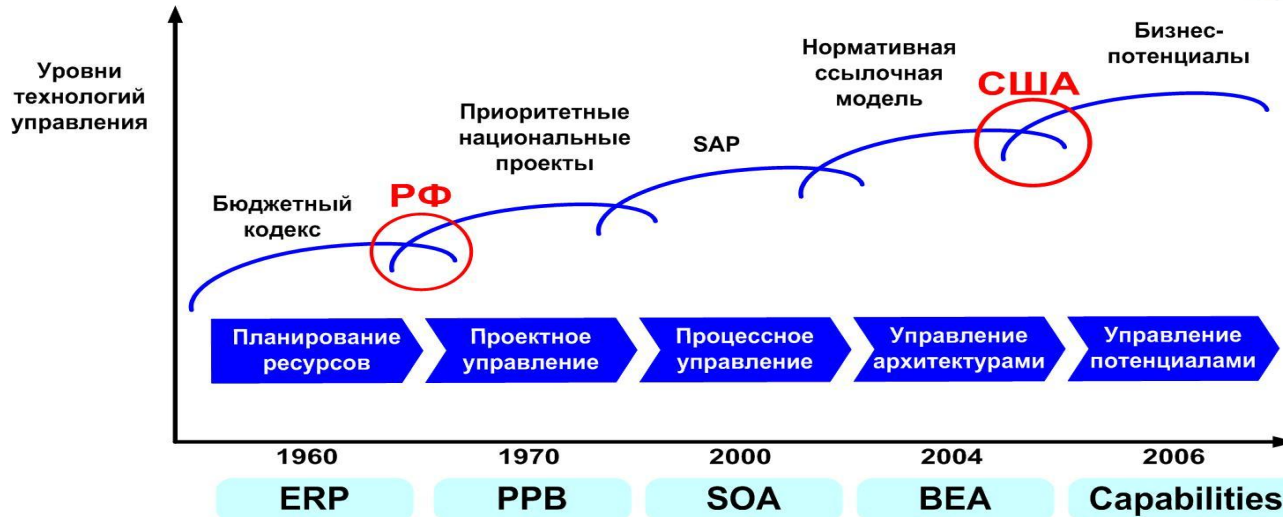
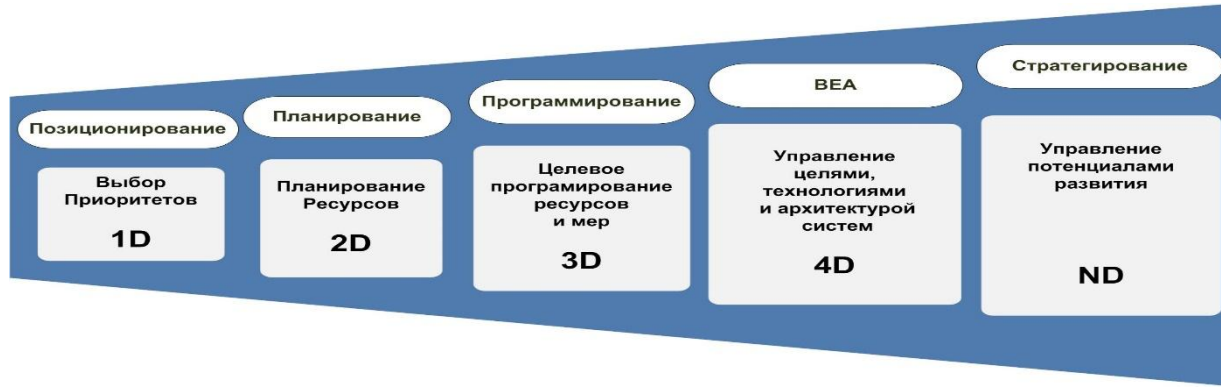
- Стирание граней между материальными, виртуальными (электронно-цифровыми) и когнитивно-биологическими сферами
- Основа - многофункциональный **мониторинг**
- **Подоплека** – наполнение глобальной эмиссии ключевых валют выстраиванием новой виртуальной структуры реальности как оболочки, в которой находится человек
- Методы решения сложных управленческих проблем ориентированы **на достижение состояния ситуационной осведомлённости**
- Совмещение разных форматов фиксации, анализа и прогнозирования нахождения и перемещения любых объектов в привязке к системам координат
- **Концепции систем мониторинга и управления** (IoT, Smart grid, Cisco Planetary Skin, Central nervous system for the Earth, Smartdust и д.р.)
- Формирование **комплекса интеллектуальных и управленческих пространств** (мониторинг, оценка и прогноз кризисов для упреждающего принятия решений)

Проблемы в СРСЦ

оценка ФСО

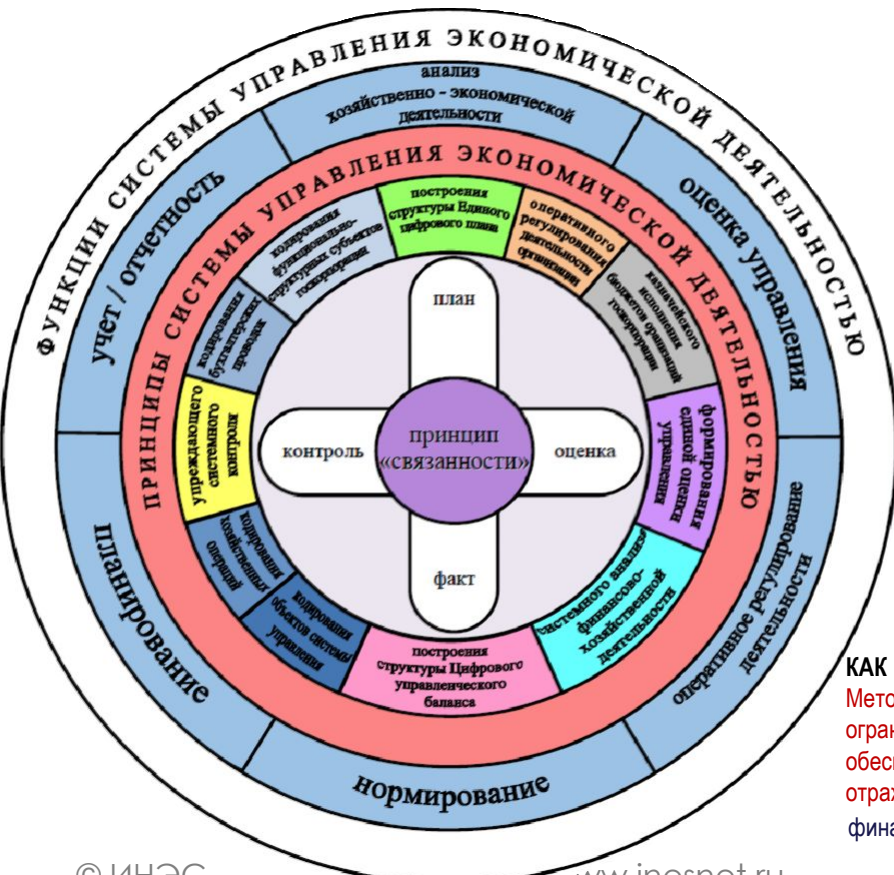
- Существующие в настоящее время информационные системы применяются в основном для решения мониторинговых задач, **не перекрывая весь спектр задач цикла управления**
- **Отсутствует типовой набор моделей, алгоритмов, методов** решения задач многофакторного анализа, прогнозирования, текущего планирования (отраслевого и территориального), стратегического планирования, управления федеральными и региональными программами
- Информационные системы в федеральных и региональных ОГВ, предназначенные для принятия решений, в части модельного аппарата носят **локальный характер, не синхронизированы между собой, имеют разную структуру информации, НЕ ПОЗВОЛЯЮТ ВИДЕТЬ КАРТИНУ В ЦЕЛОМ**
- Отмечается **слабая включённость экспертов** в аналитическую деятельность
- Функционирование информационных систем реализовано на **разобщенных технологических платформах**, не предполагающих между собой взаимодействия

Поколения систем управления



Цифровая финансовая система

ПРИНЦИП «СВЯЗАННОСТИ» – ЯДРО УСТОЙЧИВЫХ ЦИФРОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ ВСЕХ УЧАСТНИКОВ



БУХГАЛТЕРСКИЙ БАЛАНС

АКТИВ	Остаток на начало года	Остаток на конец года
I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ		
Нематериальные активы	0	4 657
Основные средства	63 823	65 823
Финансовые вложения	2 300	2 300
Отложенные налоговые активы		
Итого по разделу I	66 123	72 780
II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ		
Запасы	19 413	29 401
Дебиторская задолженность	11	16 989
Финансовые вложения	21 775	65 300
Денежные средства	210	24 436
Итого по разделу II	41 409	136 206
БАЛАНС	107 532	208 986
ПАСИВ	Остаток на начало года	Остаток на конец года
III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ		
Уставный капитал	100	85 105
Добавочный капитал	14 714	14 169
Резервный капитал	875	4 905
Нераспределенная прибыль отчетного периода	80 602	87 713
Итого по разделу III	96 291	199 877
IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА		
Заемные средства		
Отложенные налоговые обязательства	2	399
Итого по разделу IV	2	399
V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА		
Заемные средства		
Кредиторская задолженность	11 239	8 710
Итого по разделу V	11 239	8 710
БАЛАНС	107 532	208 986

ОТЧЕТ О ДВИЖЕНИИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ

НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	ПРИТОК	ОТТОК
ОПЕРАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ		
Продажа продукции	363 511	
Оплата труда работников		35 042
Оплата поставщикам за приобретенные товары, работы, услуги		192 917
Оплата во внебюджетные фонды		12 177
Оплата бюджета по налогам		60 270
Прочие поступления	56 102	
Прочие платежи		56 143
ИТОГО по операционной деятельности:	419 613	356 549
Чистый денежный поток по операционной деятельности	63 064	
ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ		
Оплата капитальных вложений		1 512
Продажа основных средств и НМА	700	
Платежи по финансовым вложениям		128 956
Поступления от финансовых вложений	92 419	
Полученные проценты от финансовых вложений	3 365	
Проценты по вкладам в Уставный капитал	352	
ИТОГО по инвестиционной деятельности:	95 866	130 468
Чистый денежный поток по инвестиционной деятельности	-33 602	
ФИНАНСОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ		
Поступление в Уставный капитал	15 947	
Выплата дивидендов учредителям		21 406
ИТОГО по финансовой деятельности:	15 947	21 406
Чистый денежный поток по финансовой деятельности	-5 459	
Величина влияния изменений курса иностранной валюты по отношению к рублю	223	
ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК ЗА ПЕРИОД	532 649	508 423
Чистый денежный поток за период	24 226	
Остаток денежных средств на начало периода		210
Остаток денежных средств на конец периода		24 436

ОТЧЕТ О ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ

НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	Сумма
Выручка	291 837
Себестоимость продаж	168 807
Валовая прибыль	122 960
Управленческие расходы	20 838
ПРИВЫЛЬ ОТ ПРОДАЖ	102 121
ПРОЧИЕ ДОХОДЫ	110 134
Доходы от участия в других организациях	352
Проценты к получению	4 436
Доходы, связанные с реализацией основных средств	593
Прочие операционные доходы	27 072
Штрафы, пени, неустойки к получению	97
Курсовые разницы	1 643
Доходы в виде списанной кредиторской задолженности	76
Доходы, связанные с переоценкой внеоборотных активов	97
Прочие нематериальные доходы	75 808
ПРОЧИЕ РАСХОДЫ	102 134
Расходы, связанные с реализацией основных средств	4 436
Расходы на услуги банков	13
Прочие операционные расходы	24 144
Штрафы, пени, неустойки к оплате	15
Курсовые разницы	879
Расходы в виде списанной дебиторской задолженности	790
Прочие нематериальные расходы	75 808
ПРИВЫЛЬ ДО НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ	110 131
Налог на прибыль	22 280
Штрафы, санкции за нарушение налогового и иного законодательства	138
ЧИСТАЯ ПРИВЫЛЬ	87 713

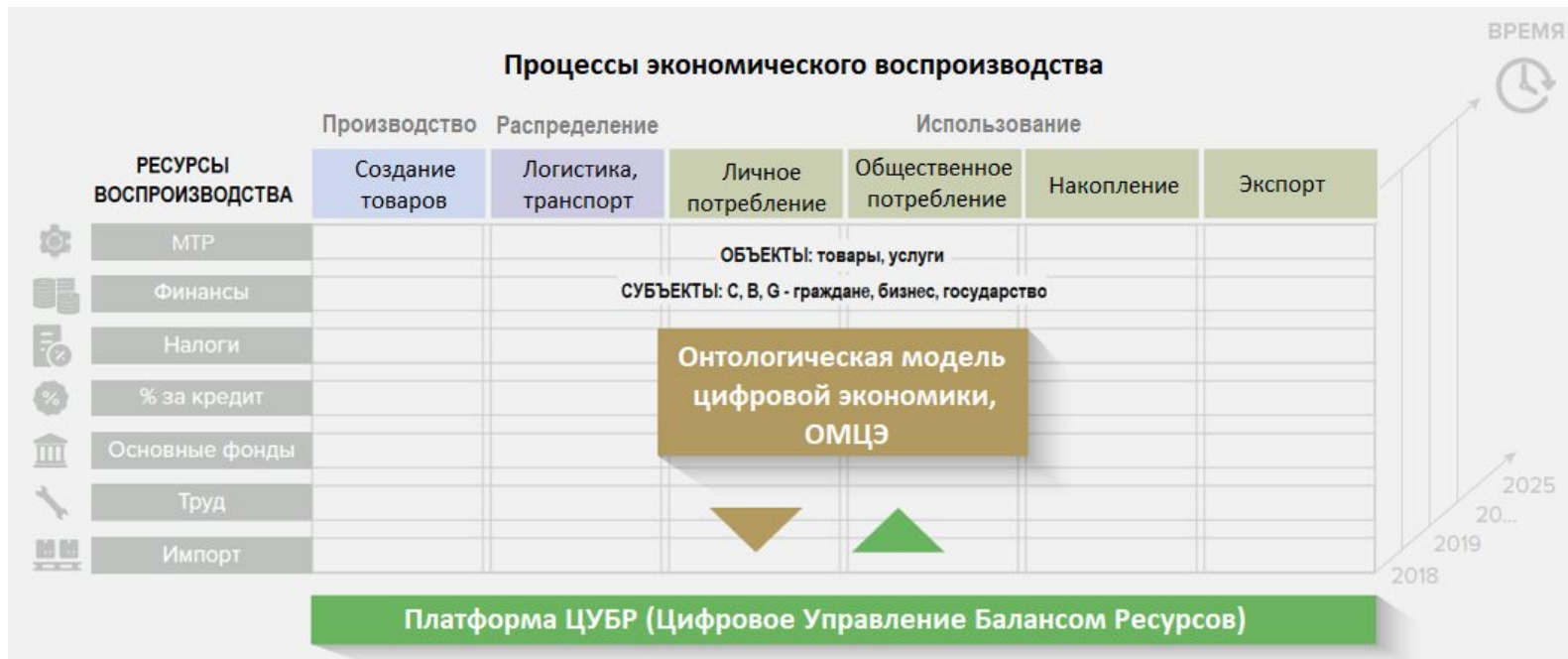
КАК ЕСТЬ:

Методологические и технологические ограничения влекут невозможность обеспечения **СОПОСТАВИМОСТИ** отражения реальных и номинальных финансово – экономических потоков.

КАК НАДО:

ЕСТЬ СОПОСТАВИМОСТЬ реальных потоков денежных средств, номинальных потоков по начислению доходов, расходов, прибыли и налога на прибыль. Реализована связанность элементов ФХД по заказано Обеспечивается целевое использование в пределах установленных норм и нормативов

Схема цифровой модели экономики

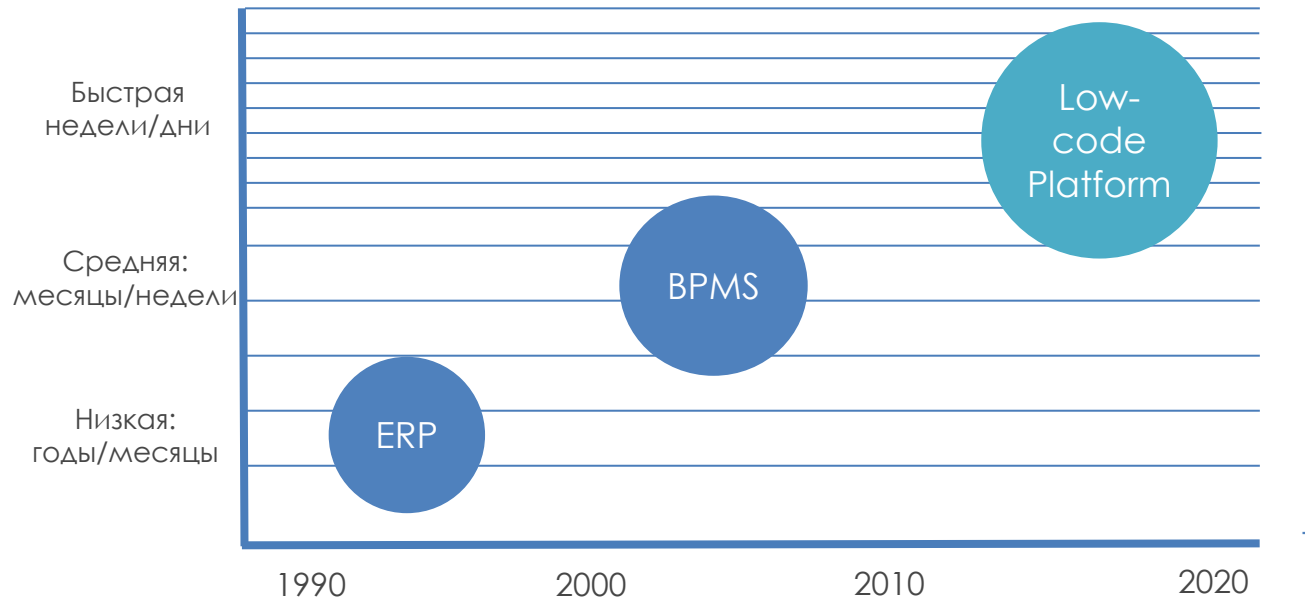


Онтологическая модель цифровой экономики (ОМЦЭ) – описание цифровыми средствами ресурсов и процессов производства, распределения и использования товаров (услуг) в производственной сфере и на транспорте (сектор В), личном потреблении (сектор С), общественном потреблении (сектор G), накоплении (сектора В.С. G), а также экспорте продукции.

ОМЦЭ задает стандарты адаптивных цифровых бизнес-моделей – **АЦМ**, создаваемых инструментами **цифровой платформы ЦУБР**, что служит основой для **цифровой трансформации бизнеса** субъектов экономики и для **ресурсной оптимизации экономики** в целом

ИТ должны меняться со скоростью внешней среды

Скорость разработки и внедрения



Страты целостной цифровой среды

Платформа ЦУБР

При цифровой трансформации страны необходимо охватить все пять уровней, организовав их по степени развития информации «от простого к сложному», избегая вертикального смещения моделей

Цифровизация:
целевые страты

5-й УРОВЕНЬ – ГЛОБАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ. Целеполагание, стратегия, выработка решений, технологии искусственного интеллекта.

Получение и анализ
Больших данных по стране

Формирование гос. регуляторов и
цифровых исполняемых НПА

Выработка стратегических решений
на основе ИИ с учетом цифровых
НПА

Результаты

Рост влияния
страны в ее
глобальной
экосистеме

4-й УРОВЕНЬ – ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ. Бизнес-модели, экономика, технологии цифровых платформ и бизнес-экосистем.

Цифровые модели бизнеса
(АЦМ)

Цифровые модели распределения
(горизонтальная деловая среда, ДДС)

Цифровые модели потребления
(P2P бизнес-сеть для АЦМ)

Рост
капитализации
бизнесов и
страны в целом

3-й УРОВЕНЬ – ОСМЫСЛЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ. Информационные системы, технологии предоставления инфо-сервисов

ИС государственного управления (федеральные, региональные, муниципальные, отраслевые, специализированные) и госуслуги

ИС производственных
предприятий страны

ИС организаций и предприятий
транспортного комплекса страны

Электронные торговые площадки по
всей стране

100% охвата
инфосервисами
секторов G,B,C

2-й УРОВЕНЬ – ОРГАНИЗОВАННЫЕ ДАННЫЕ. Структуры и модели данных, технологии БД и СУБД, в т.ч. СРР (блокчейн)

Сбор и прием данных во все
базы данных по стране

Подготовка и хранение данных во всех
БД по стране

Обработка запросов к данным во
всех БД по стране

Глобальная инфраструктура обработки и хранения данных в стране, включая национальную систему управления данными (НСУД)

100%
организованных
данных в
составе НСУД

1-й УРОВЕНЬ – БАЗОВЫЕ СИГНАЛЫ. Протоколы передачи, аппаратно-вычислительные, сетевые, коммуникационные технологии

Датчики «интернета вещей» по
всей стране

ЦОДы, рабочие станции и сети
передачи данных по всей стране

Компьютеры и мобильные
устройства пользователей страны

Глобальная ИКТ-инфраструктура страны

100%
необходимых и
достаточных
BigData

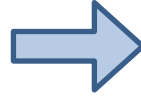
Информатизация:
обеспечивающие страты

МЕТРИКИ РАЗВИТИЯ

04

17 целей устойчивого развития ООН





World Bank Open Data
Free and open data

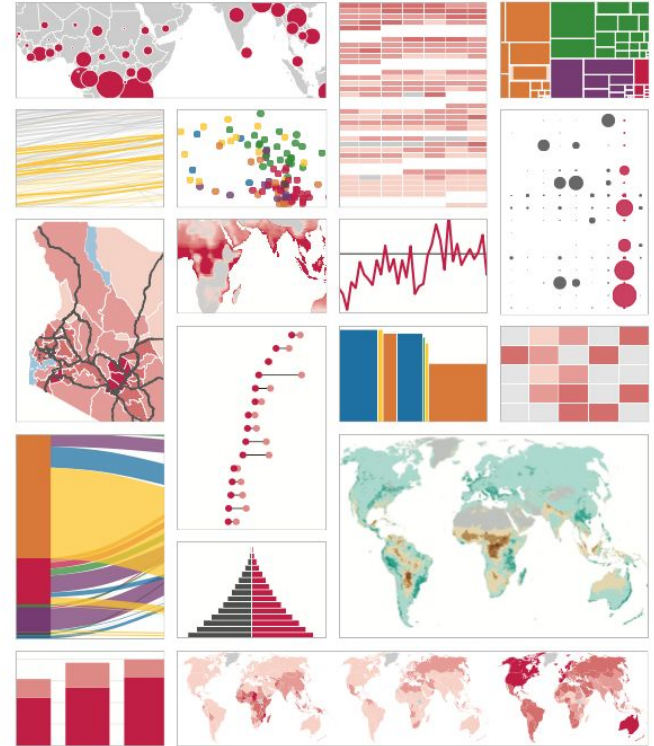
Search data e.g. GDP, population

data.worldbank.org

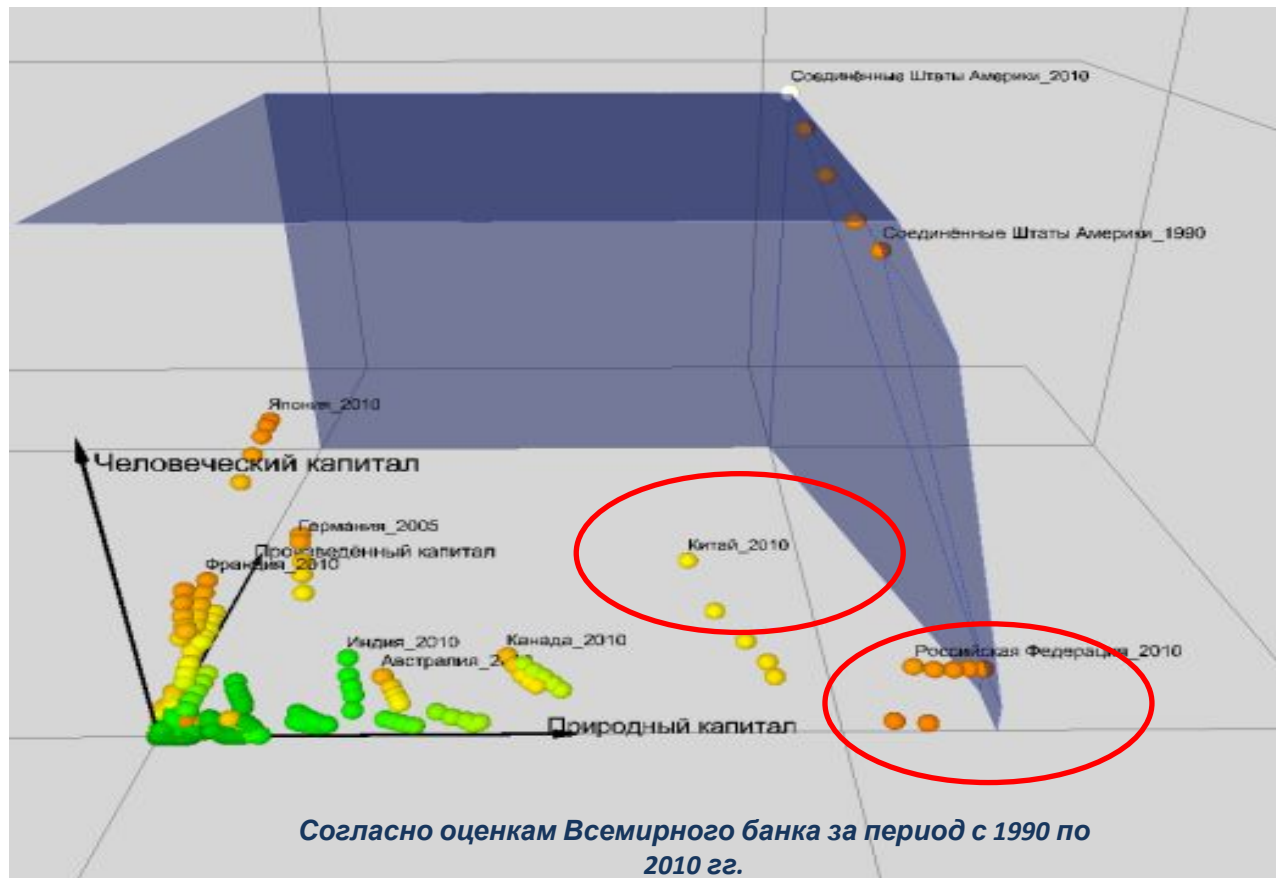
www.indicators.wbi.org

2018 Atlas of Sustainable Development Goals

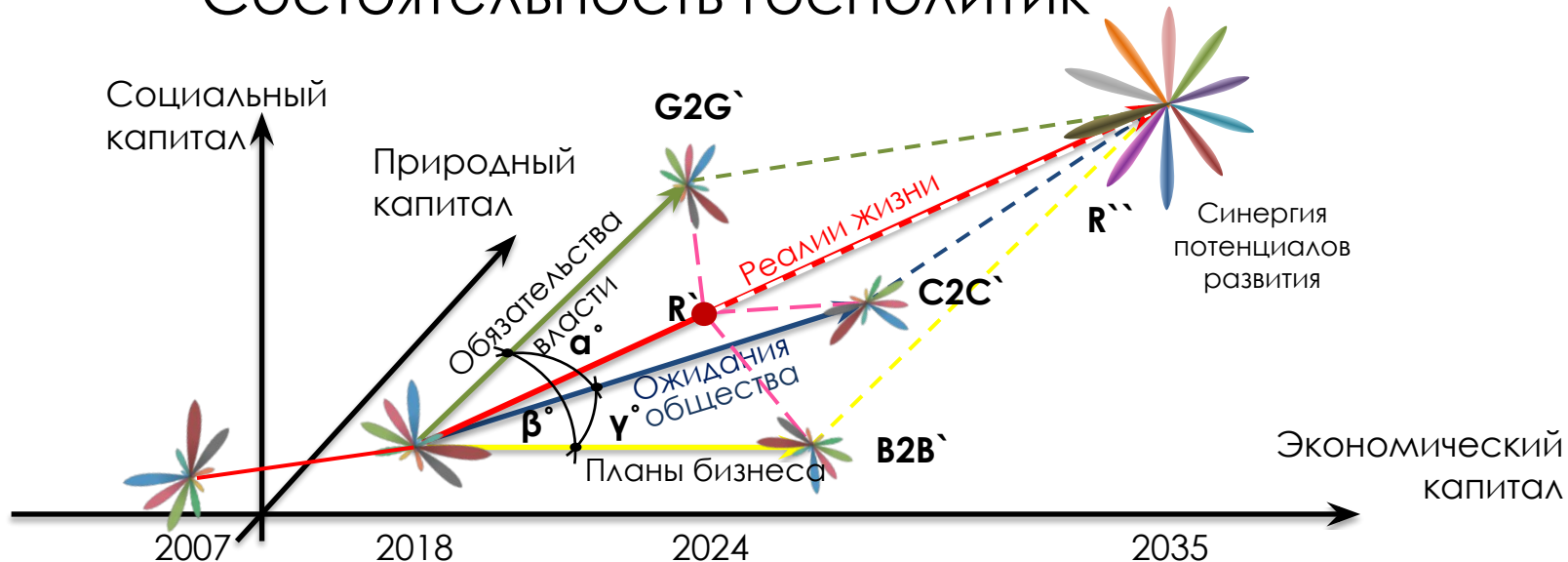
From World Development Indicators



Оценка трендов эволюции национальных богатств



Состоятельность госполитик



Ключевые национальные показатели:

Доверие общества власти (**C2G**)

$\cos \alpha$

Инвестиционная привлекательность (**B2G**)

$\cos \beta$

Социальная ответственность бизнеса (**C2B**)

$\cos \gamma$

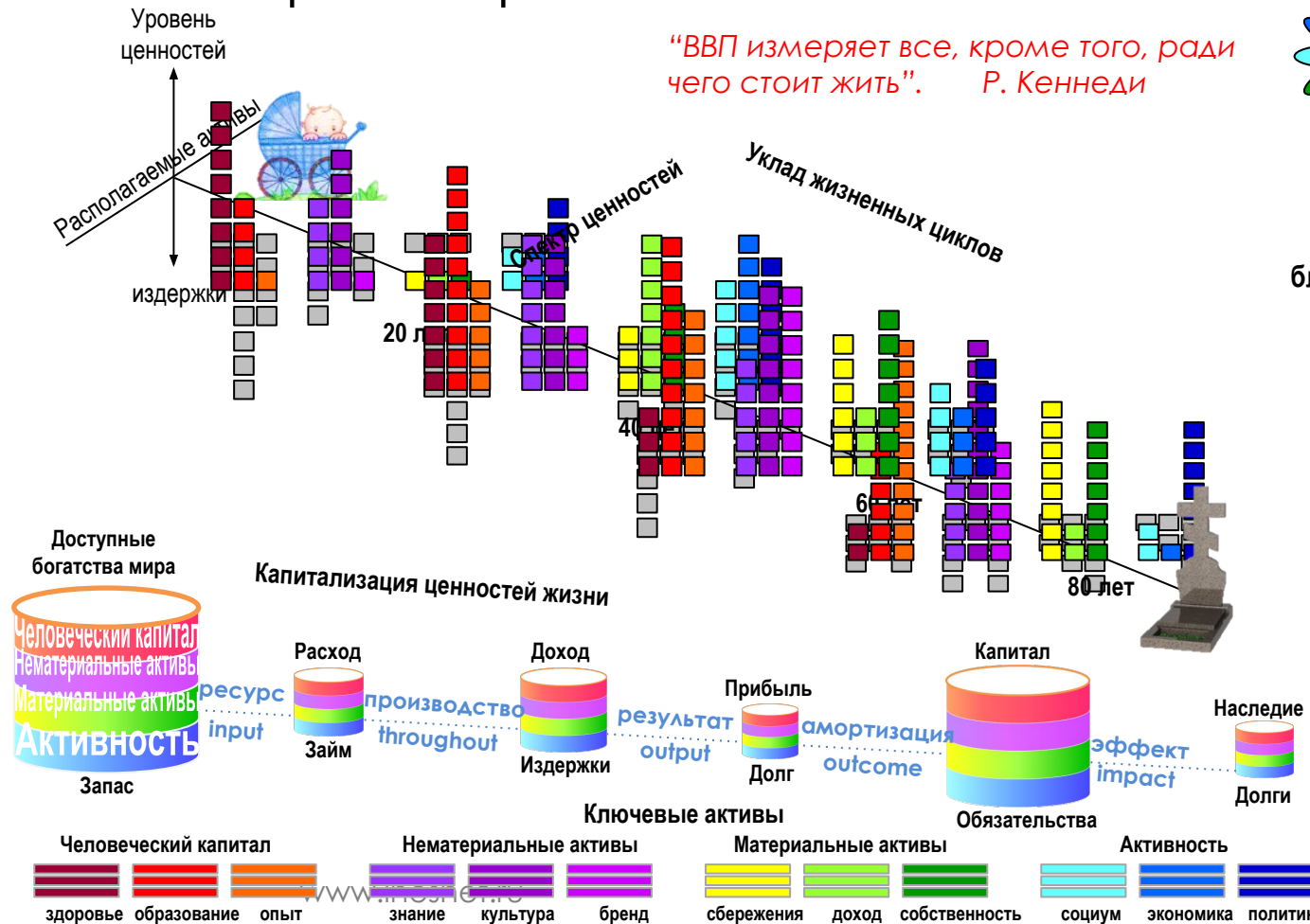
Степень согласованности публичных обязательств власти, общественных ожиданий и планов бизнеса, как мера состоятельности госполитик: $I(S) = \Pi(\cos \alpha \circ \cos \beta \circ \cos \gamma)$

Проектирование жизни

“ВВП измеряет все, кроме того, ради чего стоит жить”. Р. Кеннеди



Индекс благосостояния





АНТРОПОЛОГИЯ

05

«Витрувианский человек» 2019





www

- генное излечение болезней, вызванных повреждением, как правило, одного гена



- генная модификация животных и человека

Деградация естественного интеллекта

24,7%

79,4%

Клиповое мышление, аутсорсинг памяти, стирание граней между виртуалом и реальностью, заимствование ценностей и цифровых шаблонов

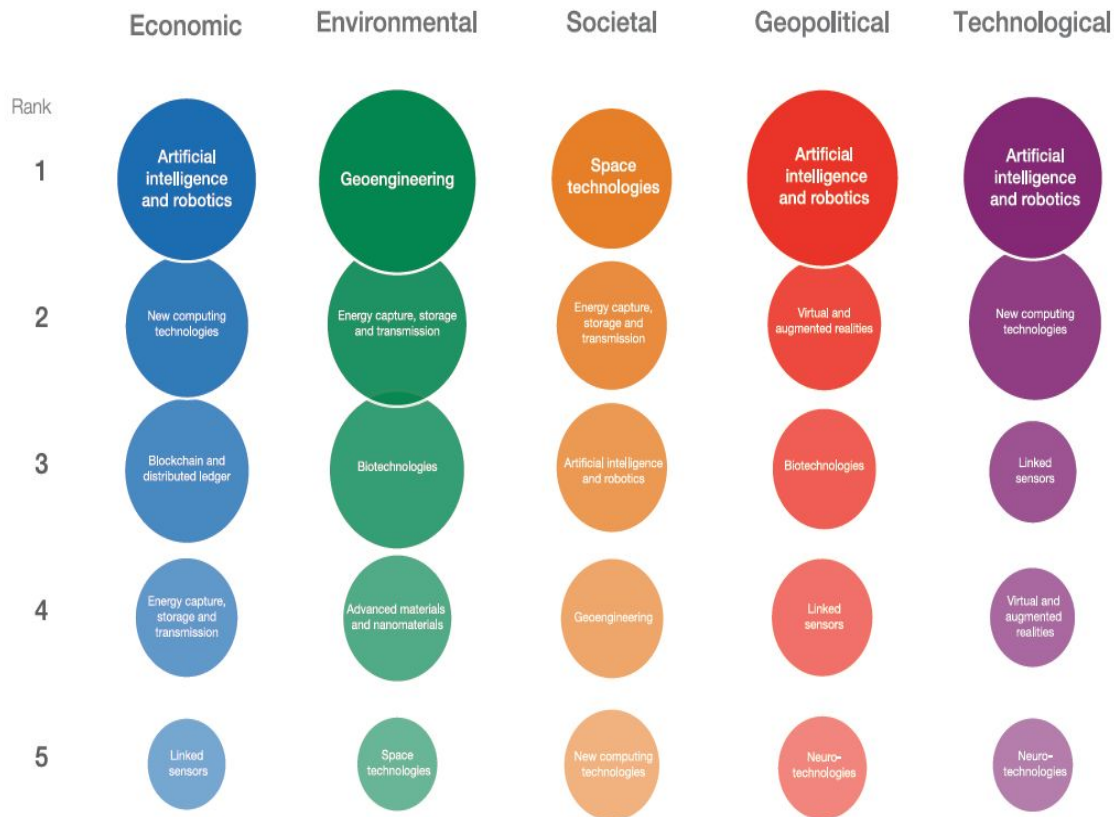
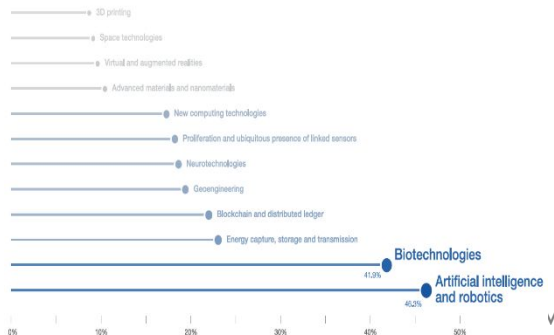
Общий рейтинг значимости по разделу «Способность к эффективному управлению возможностями и рисками, связанными с макроэкономическими, социально-демографическими и технологическими трендами цифровой экономики» представлен в таблице. Как видно, наивысший интегральный показатель значимости эксперты присвоили трендам, связанным с киберугрозами и деградацией естественного интеллекта.

№	Описание тренда, обусловленного цифровизацией общества и экономики	Показатель высокой значимости	Показатель низкой готовности
1	Киберугрозы: кибертерроризм, кибершпионаж, кибервойны и киберпреступность	53,8	44,2
2	Деградация естественного интеллекта: клиповое мышление, интеллектуальная зависимость от техники (аутсорсинг функции памяти гаджетам), стирание грани между действительностью и иллюзией, формирование неадекватного представления о мире, заимствование ценностей и потребностей из цифровых шаблонов	24,7	79,4
3	Транснациональный характер конкуренции и лидерства, прозрачность национальных границ для инновационных проектов. Преимущество будут иметь лидеры полномасштабной, всеобъемлющей цифровой трансформации общества и индустрии	23	70,7
4	Цифровая трансформация государства и общества: цифровые парламент и правительство, цифровой гражданин, использование искусственного интеллекта для принятия решений вплоть до цифрового рейтингования граждан	22,5	74,2
5	Дисбаланс на рынке труда: быстрый рост числа внештатных сотрудников-фрилансеров, появление новых «цифровых» профессий, разрыв в цифровых знаниях между различными поколениями	18,4	68,2
6	Увеличение доли и конкурентных преимуществ людей с самостоятельной творческой мотивацией, руководствующихся в своем поведении научными знаниями, логическим мышлением и не подверженных психологическим манипуляциям	17,2	74,7
7	Разработки по усовершенствованию человека и управлению биологическими свойствами человека	14,7	89,5



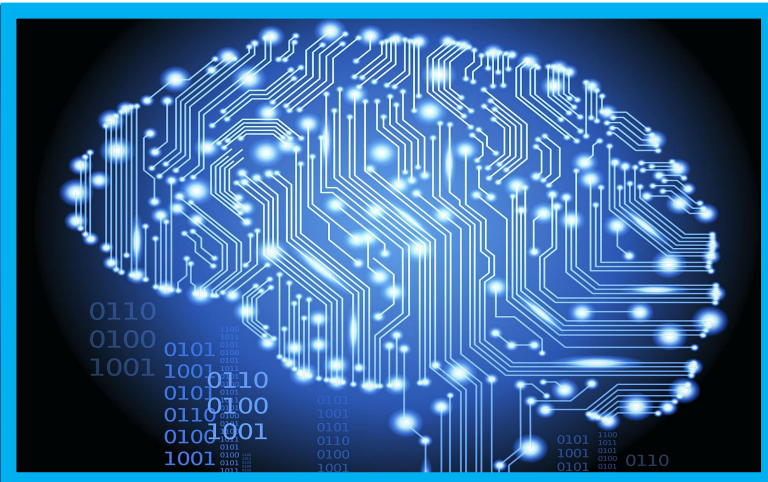
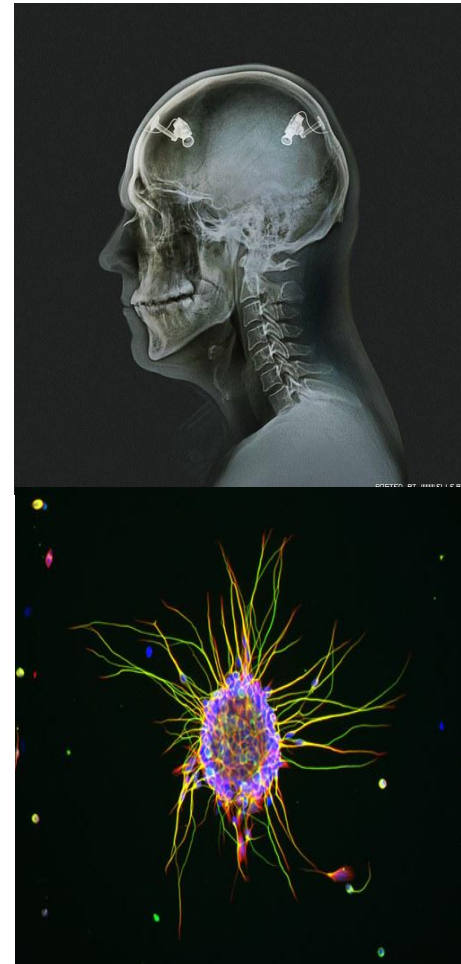
Новые технологии усиливают глобальные риски

- Искусственный интеллект и роботика
- Геоинжиниринг
- Космические технологии
- Энергетические технологии



Size indicates number of responses

Главный риск – сдвиг цели конкурентной борьбы в постиндустриальном обществе на **контроль полного жизненного цикла новых моделей поведения людей.** Для этого появляется техническая основа = цифровая платформа









СВЕДЕНИЯ

О РАБОТЕ

№ записи	Дата			Сведения о приеме на другую постоянную работу, (с указанием причин и ссылкой)
	число	месяц	год	
1	2			3
17	21	12	2015	Уволен с работы Менеджера за поведение на корпоративе и просмотр на YouTube.

Директор по пер. социалу [подпись]

на работу, перевод, квалификации, увольнения на статью, пункт закона)

Наименование, дата и номер документа, на основании которого внесена запись

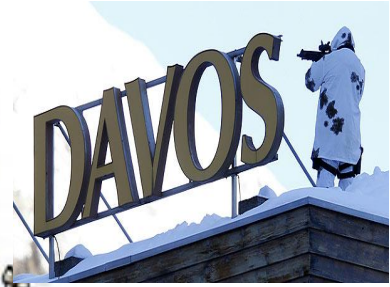
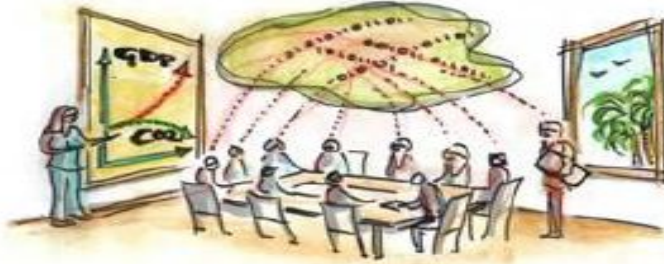
ТЫ С ДЮЛЖНОСТИ НЕ ПРИСТОЙНОЕ НОВОГОДНЕМ 3(ТРИ) МИЛЛИОНА YouTиBE.

Приказ № 110 от 21.12.2015г.

BIG MOTHER

*Exclusive /
centralized / elitist /
top down*

BIG BROTHER



*Social /
ecological
circular
economy*

*Material
growth /
linear
economy*



*Inclusive / decentralized /
participative / bottom up*

ALL CARING

ALL TRADING

Папа Римский Франциск

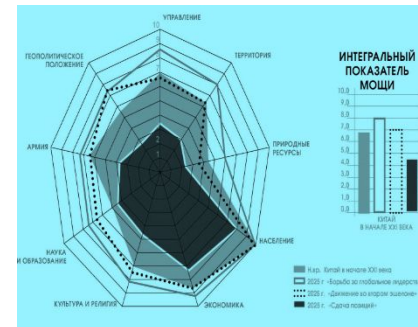


- «**Для меня большая честь быть революционером**». *La repubblica*, 28 марта 2018
- Беседы с Скальфарри:
- Скальфарри: Ваше Святейшество, на нашей предыдущей встрече вы сказали мне, что **люди как вид в определенный момент исчезнут** и что Бог сотворит новые виды. Вы много раз объясняли мне о добрых душах, которые будут жить вечно, но вы ничего не говорили мне о душах, которые умерли во грехе и отправятся в Ад, чтобы страдать там целую вечность. Так как же насчет плохих душ? Где они будут наказаны?
- Папа: «Те души, которые раскаиваются, не наказываются. Они получают прощение и входят в ранг душ, которые будут жить вечно. Но те, которые не раскаиваются – те не могут быть прощены, они исчезают. **Ада не существует**, есть исчезновение греховных душ»

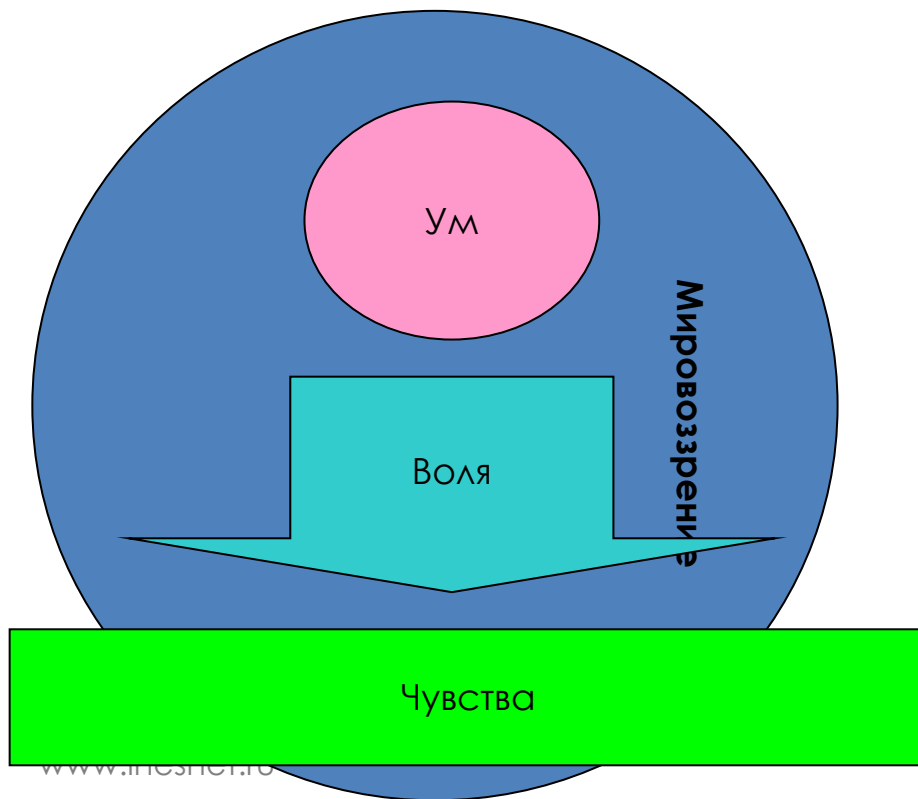
Social Credit Score: эволюционное решение по -китайски



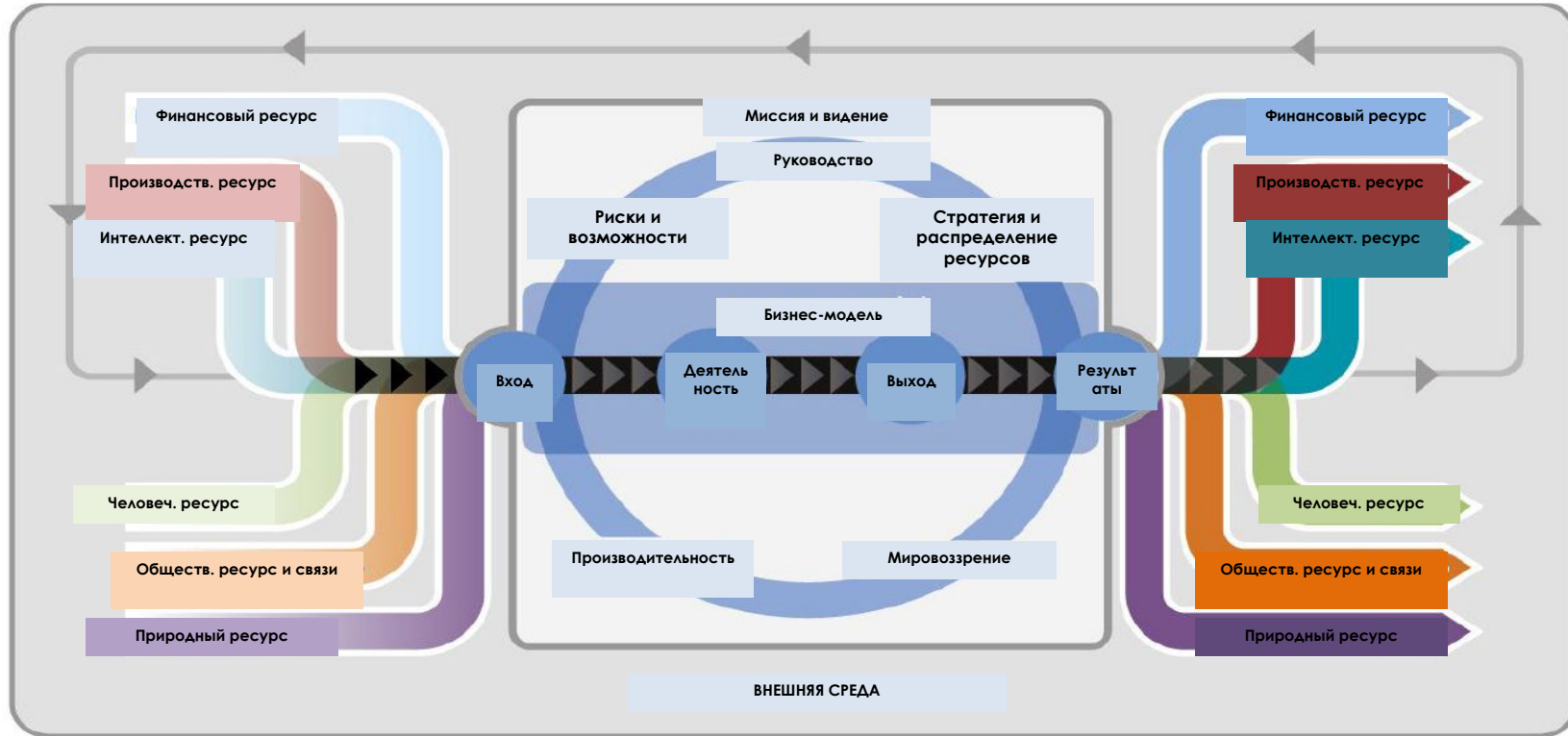
- Июнь 2014 - старт инициативы.
- Цифровые следы человека.
- Скрипт «обогащения данных».
- Обогащенные метрики – алгоритм прогнозирования действий до совершения
- ИИ: заданный коридор компромиссов
- **Управление эволюцией на основе нестоимостных параметров**
- Внеэкономическое общество
- КАЗАХСТАН – импорт платформы




Мировоззрение – основа личности и....



Интегрированное мышление



A portrait of Warren Buffett, an elderly man with white hair and glasses, wearing a dark suit, white shirt, and red tie. He is looking directly at the camera with a serious expression. The background is dark and out of focus.

«Оценивая людей, необходимо искать в них три качества: честность, интеллект и энергичность. Если человеку не свойственно первое качество, два других могут оказаться губительными»

Инвестор Уоррен Баффетт

Неоспоримые гагаринские качества



- Беззаветный патриотизм
- Непреклонная вера в успех полёта
- Отличное здоровье
- Оптимизм
- *Большая человеческая теплота*
- Внимание к окружающим



Профессия космонавта

- «В профессии космонавт смысл полетов не в пребывании там, а в том, чтобы **заглянуть за горизонт наших представлений, распознать то, мимо чего скользит взгляд**, передать свое видение окружающего и происходящего, выделяя необходимое, приходиться к выводам, полезным на Земле.
- Тогда при неограниченных возможностях беспилотных аппаратов в познании Вселенной последнее слово останется за человеком, т.к. **только ему под силу сложить общую картину из увиденного, уловить соотношения и связи между ее частями.**
- Профессия космонавт – это не просто слетать в космос, а знать, зачем туда идешь. Должен быть смысл полета, выстраданный, выношенный здесь, на Земле. Вот тогда, если профессионально вырос, сможешь, вернувшись из полета, привнести новое в те области, которые могут стать делом твоей жизни..... Оставить свой след – для этого необходимо внутреннее содержание, талант и служение делу.
- Видимо, поэтому К.Э. Циолковский **главной задачей освоения космоса считал совершенствование человеческого рода, создание иных условий жизни общества. Надежды, что проникновение в космос снимет бремя вражды, поможет избавиться от изменного, поставит во главу жизни Добро, не оправдались. Одному разу это не под силу, так как это еще и творение души».**

В. Лебедев

Кодекс чести космонавта

- *Честь закаляет мужество и облагораживает храбрость*
- Звание космонавта высокое. Его заслуживают всей своей жизнью и носят с гордо поднятой головой. Бесперывно и постоянно работай, если хочешь быть достойным своего звания.
- Постоянно помни, что ты у всех на виду, потому что принадлежишь к почетной профессии. Будь личностью творческой, самостоятельной в мыслях и действиях, благородной в намерениях и поступках.
- Командуй, не унижая. Подчиняйся, не унижаясь. Будь во всем и всегда справедливым.
- Владей собой в любой обстановке. Будь честным, благородным, сильным. Имей чистую совесть. Прислушивайся к голосу своей совести
- Береги свою ЧЕСТЬ и ЧЕСТЬ экипажа. Держи себя просто, с достоинством. Будь выдержанным, корректным и тактичным, всегда со всеми и везде, будь осторожным в выражениях, никогда легкомысленно не давай честное слово (обещание).
- Помни всегда и везде, что ты служишь всему Отечеству, а не только корпорации космонавтов, или партии, или какой-то идеологии.
- Помни, уважай и передавай историю, опыт и традиции Отечественной и Мировой космонавтики.

Заповеди успеха

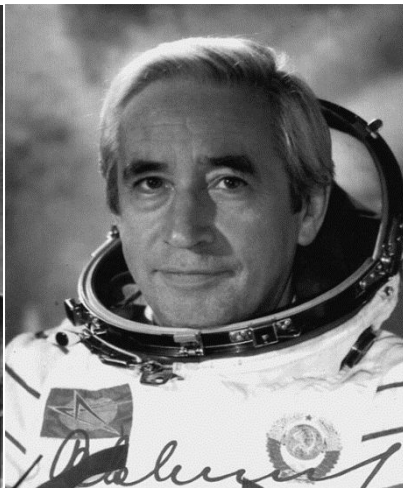
- Опережай свою действительность на один шаг, «прокручивая» мысленный фильм о своей завтрашней деятельности уже сегодня. Энергия следует за мыслью. Используй форму мысленных репетиций для направления себя уже сегодня туда, где хочешь быть завтра.
- Строй каждый день на фундаменте из хороших мыслей. Все твои достижения или неудачи являются прямым результатом твоего образа мысли. Оптимизм сам по себе воплощает, привлекает нужных людей и хорошие возможности.
- Будь гибким при натиске жизненных бурь. Обеспечь себе возможность выбора. Если ты имеешь лишь один путь движения к успеху – он становится для тебя путем отсутствия выбора.
- Не бойся неудач. Нет ничего страшного в том, что ты делаешь ошибки. Главное, чтобы ошибки не начали делать тебя.
- Умей хотеть то, что ты получил. Не позволяй чувству разочарования ослабить активизирующую силу результата.
- Уважай свою природу. Уравновешивай возможности своего организма с предъявленными к нему требованиями. Ни один человек не может быть счастлив, здоров и успешен, если его организм находится в неестественном состоянии.
- Будь сильным и мудрым: «Сильный в драку не пойдет, его драка обойдет».

Гагарин или Титов?

- Наделён огромным самообладанием
- Тренировки переносит легко
- Работает результативно
- Развита весьма гармонично
- Интеллектуальное развитие высокое
- Выделяется среди товарищей сообразительностью, активным вниманием, быстрой реакцией



- Нравится своей прямотой
- Более интеллигентен
- Если попадал впросак, никогда не выкручивался и не искал оправданий.





ПОДВИГ КОМСОМОЛЬЦА АЛЕКСАНДРА МАТРОСОВА

ОКНО
ТАСС №8

21 апреля 1943 года отважно погиб Александр МАТРОСОВ.
В последние часы жизни он с честью выполнил свой долг, охраняя
и прикрывая ДОТ у деревни Яковлево. Заподозрив вражеский отряд и не
имевший возможности отступить, он смело
вышел навстречу противнику.



ПРИКРЫВШИ АМБРАЗУРУ ТЕЛОМ,
МАТРОСОВ НЕ УМРЕТ. ОН БУДЕТ ЖИТЬ ВЕНА.
КРОВЬ ХЛЕЩЕТ НА СНЕГУ ОЛЕДЕНЕЛОМ.
ВПЕРЕД ПРОТЯНУТА РУКА.
ЖИВЕТ В ЕГО ПОРЫВЕ СМЕЛОМ
БЕССМЕРТНЫЙ ДУХ БОЛЬШЕВИКА.

РИСУНОК — С. СМОЛДОВ-СКАЛИН

ИЗДАТЕЛЬСТВО «СОЮЗДЕЛТАПРЕСС»



Слева направо: В.П.Бармин, В.П.Глушко, С. П.Королев, Н.А.Пилюгин, М.С.Рязанский, А.Ф. Богомолов. Байконур. 1957 г.

ЭВОЛЮЦИЯ, ОДНАКО





Я хапаю, хапаю, и
хапаю...
...Становлюсь
жадным...
Хочу денег, еще
денег...







Вот скажи мне, американец, в чём сила? Разве в деньгах? Вот и брат говорит, что в деньгах. У тебя много денег, и чего? **Я вот думаю, что сила в правде: у кого правда, тот и сильнее!** Вот ты обманул кого-то, денег нажил, и чего — ты сильнее стал? Нет, не стал, потому что правды за тобой нету! А тот, кого обманул, за ним правда! Значит, он сильнее!

