



Анахов С.В.
Заведующий
кафедрой
математических
и естественно-
научных дисциплин
РГППУ,
к.ф.-м.н.
директор ООО
«ТЕРУС»

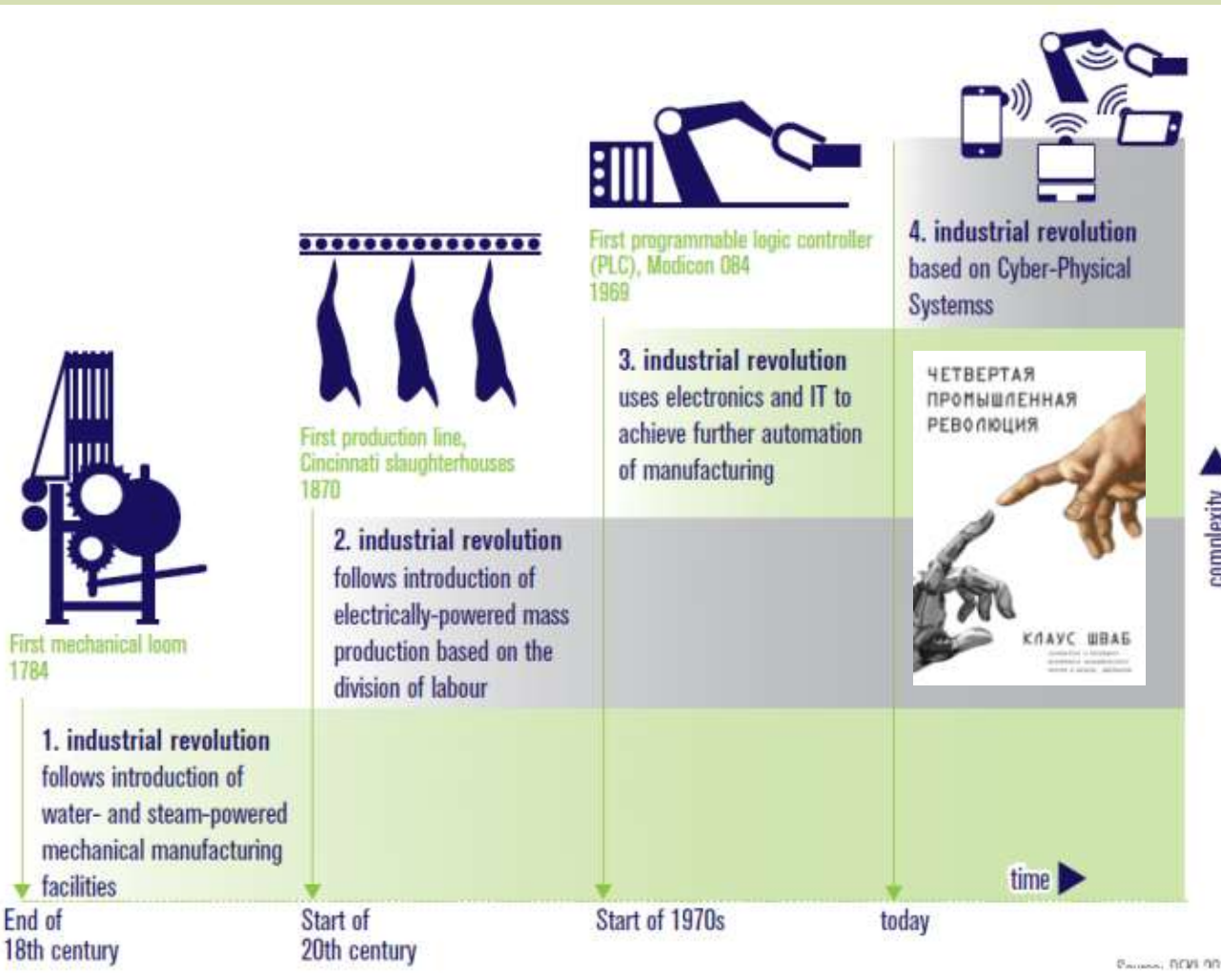
НАЦИОНАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНИЦИАТИВА И СТРАТЕГИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ



<http://nti2035.ru>



ИНДУСТРИЯ 4.0: ЧЕТВЕРТАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ РЕВОЛЮЦИЯ



Признаки 4-й промышленной революции:

1. Слияние технологий
2. Исчезновение границ между физическими, цифровыми и биологическими сферами
3. Подключение к глобальным сетям
4. Появление умных машин и технологий, новых средств массовой информации
5. Большие данные, интернет вещей, виртуальная и дополненная реальность, 3D-печать, квантовые вычисления

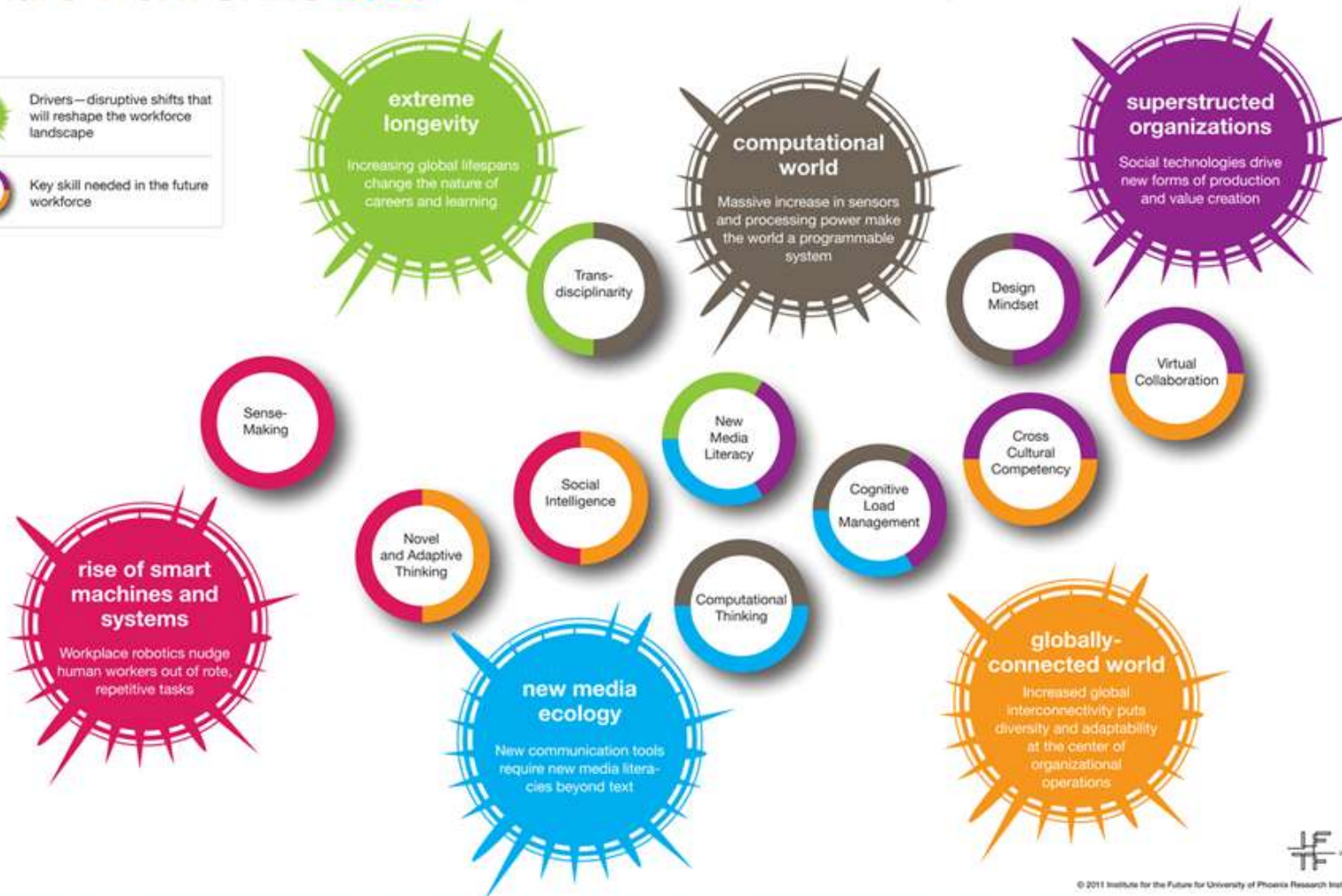
.....

«ДРАЙВЕРЫ» РАЗВИТИЯ И КОНТУРЫ БУДУЩИХ ПРОФЕССИЙ И КОМПЕТЕНЦИЙ

Future Work Skills 2020

While all six drivers are important in shaping the landscape in which each skill emerges, the color-coding and placement here indicate which drivers have particular relevance to the development of each of the skills.

KEY



НАЦИОНАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНИЦИАТИВА

Российская политика в отношении подходов к формированию национальной инновационной системы

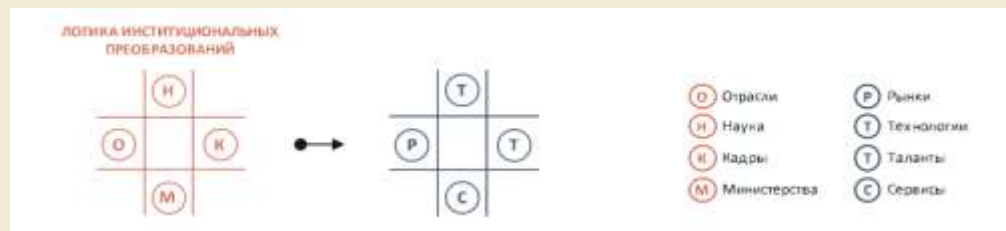
2007 г. – формирование госкорпораций
(ОАК, ОСК, Роснано, Ростех)

2009 – 2011 гг. – формирование 27 технологических платформ
(на примере технологических платформ Евросоюза – *European Technology Platform for Sustainable Chemistry, European Technology Platform Nanomedicine, European Technology Platform for the Electricity Networks of the Future*)

2014 г. – 2016 гг. – разработка **Национальной технологической инициативы**
(Агентство стратегических инициатив АСИ + РАН РФ)

РАН РФ: стратегия на импортозамещение (в течении ближайших 5-7 лет) и последующий (20-30 лет) переход к новой технологической структуре экономики и реиндустриализации (госпрограммы «Импортозамещение-2020» и «Технологический паритет-2030»)

АСИ: цель НТИ - не догонять зарубежных конкурентов, а вырастить национальные компании на тех принципиально новых отраслевых рынках, которых сегодня не существует.



НАЦИОНАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНИЦИАТИВА

КРИТЕРИИ ВЫБОРА НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЫНКОВ

1. Объём рынка в глобальном масштабе к 2035 году больше **100 млрд. долларов США**;
2. На текущий момент на рынке не должно пока иметься общепринятых технологических стандартов;
3. Приоритет рынков B2C над B2B;
4. Рынок представляет собой **компьютерную сеть**, в которой посредники-люди вытесняются **управляющим программным обеспечением** (т. н. «юберизация»);
5. Рынок важен для страны с точки зрения безопасности и конкурентоспособности качества жизни;
6. В России имеются базовые компетенции по данному направлению;
7. Имеются отечественные технологические предприниматели с амбициями создания компаний - глобальных лидеров.

<http://nti2035.ru/markets>

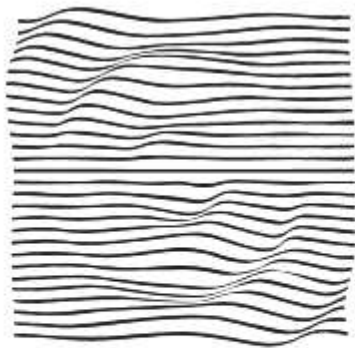
НАЦИОНАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНИЦИАТИВА

РЫНКИ НТИ

AeroNet

AutoNet

MariNet

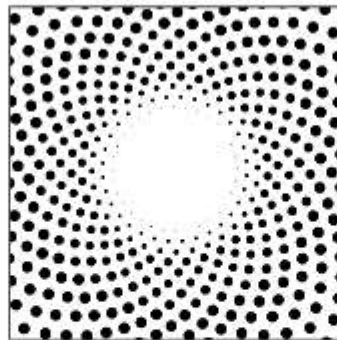


Маринет — рынок морских интеллектуальных систем. Сегменты рынка: цифровая навигация, инновационное судостроение, технологии освоения ресурсов океана.

NeuroNet

HealthNet

FoodNet

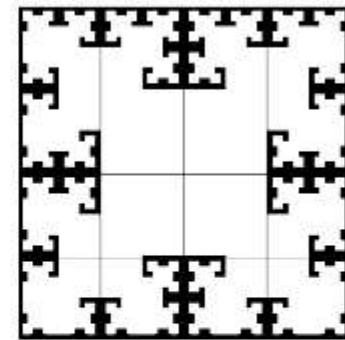


Фуднет — рынок продовольствия, обеспеченный интеллектуализацией, автоматизацией и роботизацией технологических процессов на всем протяжении жизненного цикла продуктов — от производства до потребления, а также развитием биотехнологий.

EnergyNet

SafeNet

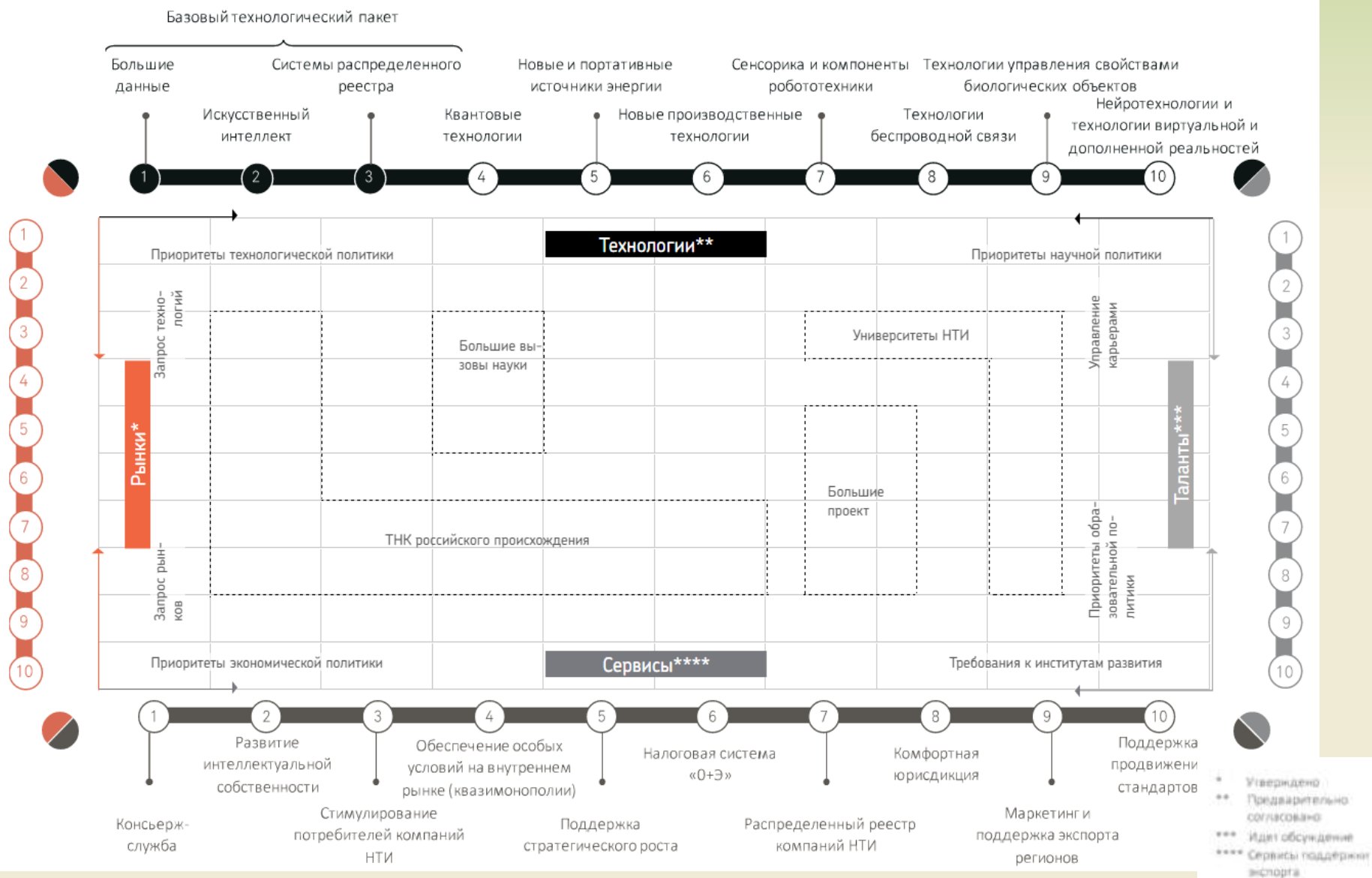
FinNet



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

НАЦИОНАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНИЦИАТИВА

МАТРИЦА НТИ



НАЦИОНАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНИЦИАТИВА

ТАЛАНТЫ НТИ

Кадры:

1. Компании, конкурирующие за лидерство на новых рынках, будут предъявлять **минимальные требования к количеству, и максимальные – к качеству кадров.**
2. Менеджмент заменит **доверие в связке с IT-системами**, а решения будут принимать сами инженеры.
3. Главными критериями компетентности станут **мультидисциплинарность и творческое мышление**, а основой кадровой политики – **поиск и развитие талантов.**

Таланты:

Задача обеспечения компаний кадрами нового типа основывается на **проектировании компетенций, необходимых для генерации прорывных решений**, с другой стороны, **на построении системы раннего выявления и развития талантов, создании среды, позволяющей этим талантам реализовать свой потенциал.**

Проекты НТИ:

Олимпиада НТИ, Университеты НТИ, конкурсы WorldSkills Russia...

СТРАТЕГИИ НАУЧНОЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ

1. Переход от критериев не оправдавших себя в полной мере технологических платформ к критериям НТИ при оценке проектов.
2. Ориентация исследовательской и образовательной деятельности отечественных университетов и научных институтов на технологические направления НТИ и 4-й технологической революции (**Инженерия 4.0**).

6 основных научных направлений на ближайшее десятилетие (IFTF):

1. Decrypting the Brain (Дешифровка мозга)
 2. Hacking Space (Понимание Проблемы Пространства)
 3. Massively Multiplayer Data (Применение многопользовательских данных)
 4. See the Future (Понимание Будущего)
 5. Strange Matter (Новые Материалы)
 6. Engineered Evolution (Инженерная Эволюция)
3. Пересмотр образовательных стандартов и программ (**проблема компетентностных, модульных и проектных подходов**).
 4. Главные критерии - **мультидисциплинарность и творческое мышление!**

**БЛАГОДАРЮ
ЗА
ВНИМАНИЕ!**