

# Мир 2035: повестка развития и новые отрасли

Павел Лукша  
СКОЛКОВО / АСИ



# Форсайт компетенций: ключевые заказчики



Министерство экономического развития  
Российской Федерации  
Минэкономразвития России



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



# Промышленность 2015-2020

## РОССИЯ

Большая энерго/транспортная инфраструктура (связность)

Новое место «советского» машиностроения

Новые материалы (композиты, био)

Энергоэффективные технологии

---

Инфраструктура «больших данных»

## МИР

«Зеленая» повестка

Начало перехода к киберфизическим системам

# Экономика 2020-2030

## РОССИЯ

«Зеленая» повестка: производства и города

Киберфизические системы в производстве

Нишевые глобальные игроки в потребительских отраслях

Перестройка агроиндустрии

Гибридная реальность  
Массовизация 3D печати

## МИР

Массовый Интернет вещей

Запуск Нейронета

Автономизация энергетики./ производств / транспорта

Эра биотеха (в т.ч. «мир после нефти»)

# Промышленность 2035: ключевые изменения

## ЧТО ПОЯВЛЯЕТСЯ

Высокоавтономные  
производственные системы

Сверхлокальное производство  
энергии и товаров on demand

Массовый беспилотный  
транспорт

Умные (NBICSR) человеко-  
центрированные среды

Тотальная связность цифровыми  
сетями (+ цифровой мир как  
среда обитания: гибридная  
реальность и Нейронет)

## ЧТО УХОДИТ

Индустриальные комплексы

Города как центры массового  
производства

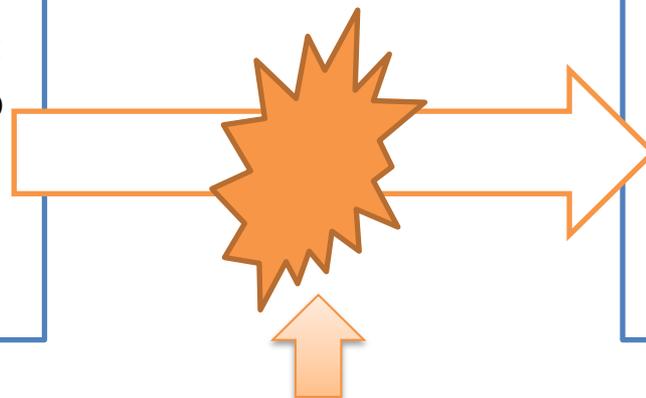
Централизация (инфраструктуры,  
систем управления и разработки)

Ручной труд в большинстве  
производств и сервисов  
(робот как реальный конкурент!)

Средний менеджмент и  
«планктон»

# Главный вызов: «Кембрийский взрыв» автоматизации и автономизации

**Существующая  
индустриальная модель:**  
60-70% экономики прямо  
или опосредованно  
обслуживает массовое  
производство



**Модель  
экономики 2035:**  
производственно-  
логистические системы  
практически не нуждаются  
в человеке!

**Технологии автоматизации и  
автономизации (2015-30):**  
робототехника, Интернет вещей,  
искусственный интеллект, автономная  
энергетика, беспилотный транспорт,  
искусственные биоценозы