



Цифровая Экономика

Интернет вещей открывает путь к Цифровой экономике



- Цифровое пространство должно быть удобным и безопасным

9 направлений, которые могут выиграть от IoT

Низкая оценка Высокая оценка

Производство - за счет улучшения управления и предиктивного обслуживания 1.2-3.7

Города – за счет общественной безопасности, здравоохранения, управления движением и ресурсами 0.9-1.7

Люди – за счет мониторинга здоровья и улучшения самочувствия 0.2-1.6

Розничная торговля – за счет внедрения касс самообслуживания, оптимизации витрин и улучшенного CRM 0.4-1.2

Внешняя среда – за счет управления логистикой, автомобилей с автопилотом, навигации 0.6-0.9

Цеха – за счет управления, обслуживания оборудования и безопасности 0.2-0.9

Автотранспорт – за счет своевременного обслуживания и удешевления страховки 0.2-0.7

Дома – за счет снижения энергопотребления, повышения безопасности и автоматизации 0.2-0.3

Офисы – за счет организационных изменений, контроля и применения дополненной реальности для обучения 0.1-0.2

Компании, использующие технологии IoT, будут играть решающую роль в создании новой экономики. По утверждению McKinsey:

- Чрезвычайно важна взаимная совместимость между IoT системами.** Для максимального использования потенциала IoT необходима совместимость 40% систем в среднем, а в некоторых случаях до 60%.
- Большая часть данных, генерируемых IoT **никогда не используются**. Например, нефтяная вышка оснащается 30 000 датчиков, но лишь 1% генерируемых ими данных контролируются. Большинство из этих данных необходимы лишь для отслеживания аномалий, но не для оптимизации и прогнозирования, что приносит наибольшую ценность.
- B2B приложения**, возможно, окажутся более ценными (до 70%), чем потребительские, хотя B2C приложения, такие как фитнес-трекеры и самоуправляемые автомобили привлекают большое внимание и могут приносить существенную прибыль.
- Технологии IoT имеют большой потенциал в **развивающихся экономиках**. Эффект от внедрения IoT может достигать 40, а в некоторых случаях и 50%. В развитых экономиках они принесут еще больший общий результат благодаря более высокой стоимости эксплуатации.
- Наибольшую выгоду получают пользователи.** Пользователи IoT решений (бизнесы, организации и потребители) получают 90% выгоды от внедрения IoT.
- Вокруг технологий IoT растет новая динамичная отрасль. Как и в других технологических волнах, возможности появляются и у традиционных, и у новых игроков. Дигитализация размывает границы между технологическими компаниями и бизнесами другого типа (**Уберизация**)

Развитие технологий Цифрового Пространства

- Удобнее, Дешевле и Безопаснее



Технологии



Интеллект



Большие Данные



Облака



ГЛОНАСС



Кибербезопасность



5G, LoRaWan

Драйверы Роста

Удобство:

- Новые услуги
- Client-Centric
- Новая Экономика

Эффективность:

- Снижение стоимости
- Увеличение скорости
- Надежность

Доверие:

- Безопасность
- Конфиденциальность
- Юридическая значимость

Рынки

Умный Дом



Транспорт



Здравоохранение



Образование



Безопасность



Медиа



Отраслевой разрез



Число соединенных устройств по основным отраслям экономики в мире в 2019 году, млн шт.



Доходы рынка Интернет вещей по основным отраслям экономики в мире в 2025 году, млрд евро

Рост эффективности по отраслям



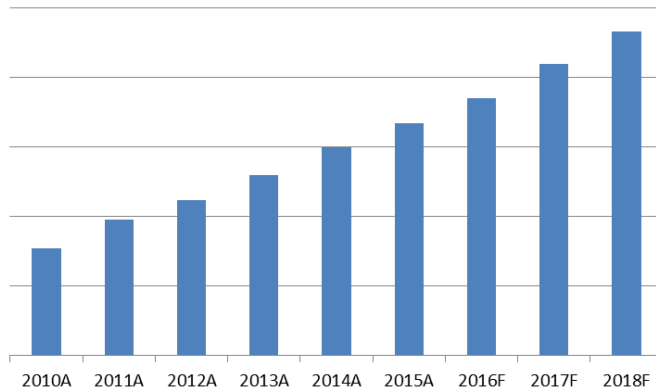
Промышленность	Транспорт и логистика	Торговля и финансы
<ul style="list-style-type: none">■ сокращение производственного цикла выпуска продукции■ улучшение энерго-эффективности и снижение эксплуатационных расходов■ улучшение планирования и сокращение сроков подготовки производства■ повышение времени бесперебойной работы оборудования и сокращение его простоев■ рост качества выпускаемой продукции и снижение числа рекламаций клиентов	<ul style="list-style-type: none">■ снижение расходов топлива■ уменьшение времени простоя транспортных средств■ сокращение времени на проведение проверок технического состояния■ снижение потребности в квалифицированном персонале диспетчеров■ снижение затрат на транспортную логистику при сборе мусора	<ul style="list-style-type: none">■ рост продаж■ уменьшение затрат на операционное обслуживание торговых автоматов■ решение неисправностей банкоматов удаленным способом■ сокращение простоев банкоматов■ снижение расходов клиентов автострахования
Энергетика и ЖКХ	Умный город и безопасность	Агропромышленный комплекс
<ul style="list-style-type: none">■ рост доходов■ экономия ресурсов и сокращение потерь■ ускорение сроков планирования нагрузок сети■ ускорение замены вышедшего из строя оборудования и компонентов сетей	<ul style="list-style-type: none">■ рост доходов парковок из-за снижения случаев мошенничества при оплате парковки■ снижение затрат на уличное освещение■ рост скорости городского движения	<ul style="list-style-type: none">■ снижение нецелевого пробега сельскохозяйственной техники■ снижение расходов на производственные процессы (орошение, просушка зерна и т. п.)■ повышение доходности в пересчете на единицу поголовья скота



Динамика по Индустриям

- Стабильный рост в сегментах B2G, B2B и B2C

Безопасность



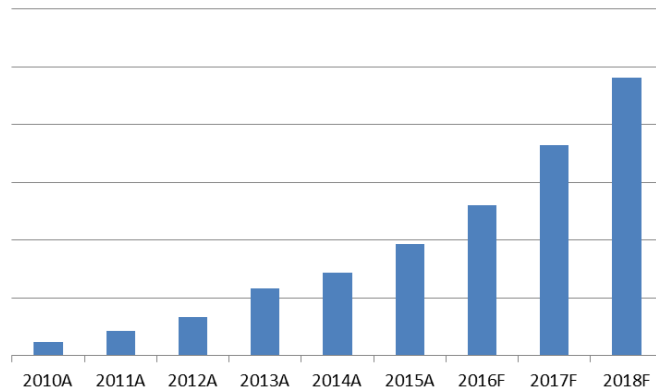
Факт

Рост количества подключенных камер видеонаблюдения за период с 2012 по 2015 гг. **в 1,5 раза**

Прогноз

Рост количества подключенных камер видеонаблюдения за период с 2015 по 2018 гг. **в 1,4 раза**

Транспорт



Рост количества подключенных транспортных средств и дорожной инфраструктуры за период с 2012 по 2015 гг. **в 2,9 раза**

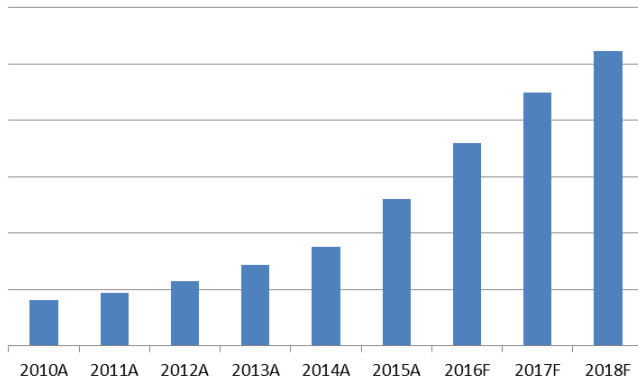
Рост количества подключенных транспортных средств и дорожной инфраструктуры за период с 2015 по 2018 гг. **в 2,5 раза**



Динамика по Индустриям

- Стабильный рост в сегментах B2G, B2B и B2C

Финансы и Торговля



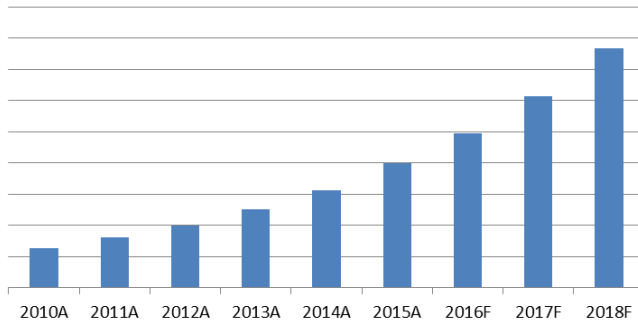
Факт

Рост количества подключенных банкоматов, терминалов, касс и вендинговых аппаратов за период с 2012 по 2015 гг. **в 2,3 раза**

Прогноз

Рост количества подключенных банкоматов, терминалов, касс и вендинговых аппаратов за период с 2015 по 2018 гг. **в 2 раза**

ЖКХ



Рост количества подключенных счетчиков и контроллеров за период с 2012 по 2015 гг. **в 2 раза**

Рост количества подключенных счетчиков и контроллеров за период с 2015 по 2018 гг. **в 1,9 раза**



Проникновение устройств телеметрии

- С чего начинать и где деньги? Формирование массового рынка устройств и сервисов IoT

ДОЛЯ РОССИИ В МИРЕ ПО:

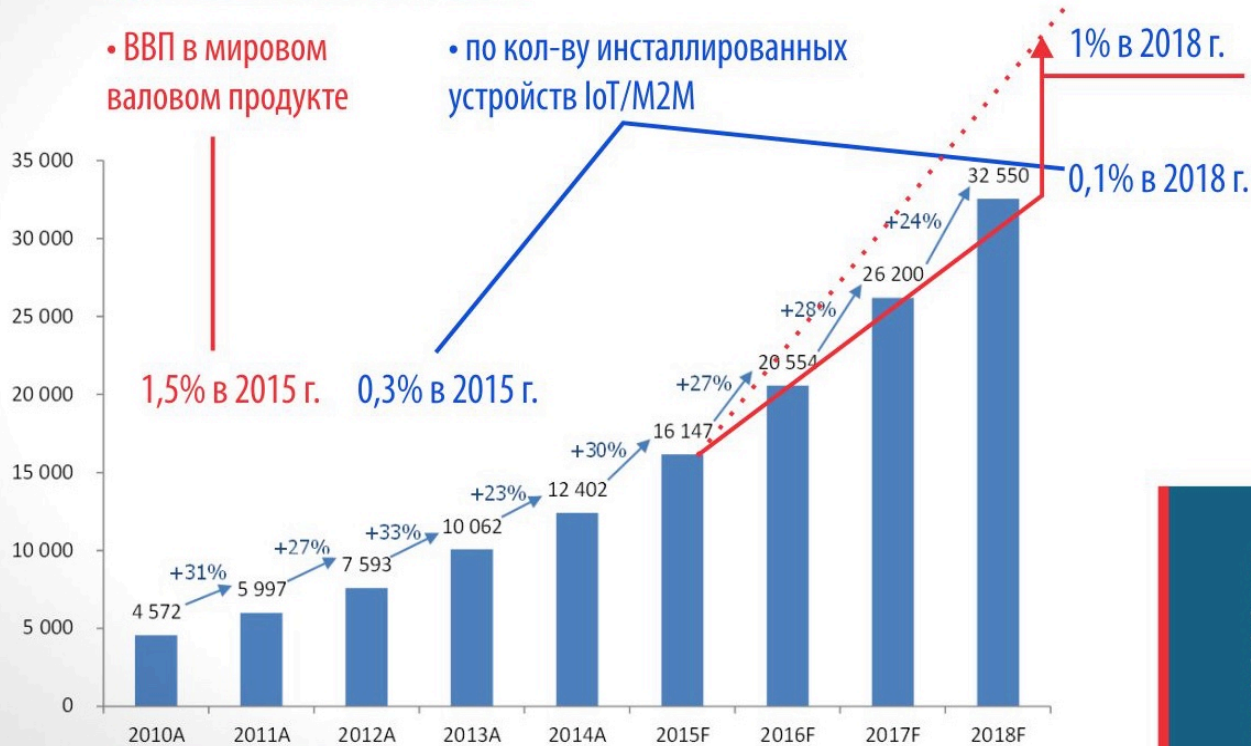
• ВВП в мировом валовом продукте

• по кол-ву установленных устройств IoT/M2M

1,5% в 2015 г.

0,3% в 2015 г.

Кол-во установленных устройств IoT/M2M в России, тыс штук



Источник: J'son & Partners Consulting

ЧТО НУЖНО ДЛЯ УСКОРЕНИЯ:

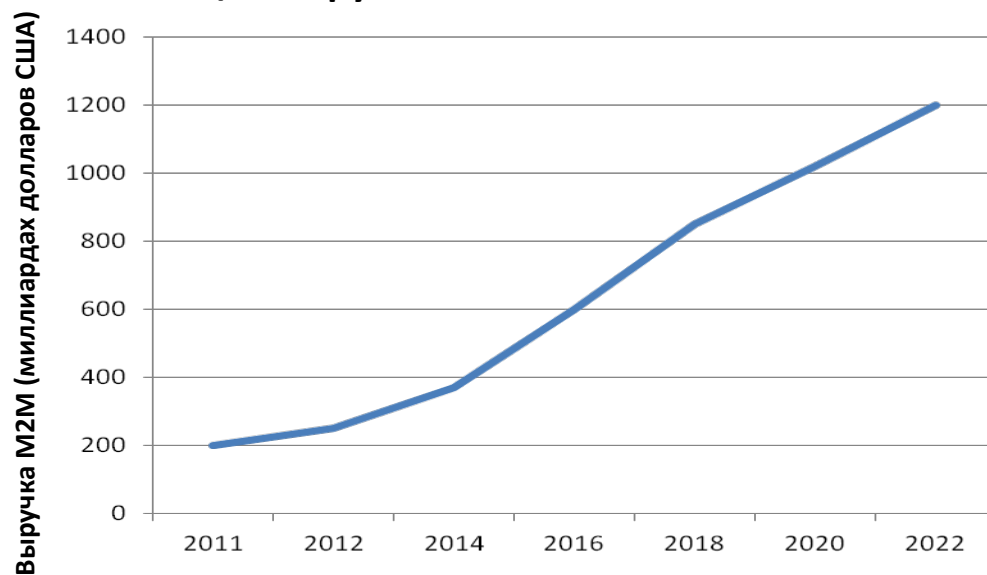
- Появление массовых IoT-сервисов и развертывание IoT-платформ в России
- Снижение розничной стоимости устройств IoT, как следствие – необходимость снижения себестоимости их производства, логистики и продаж

IoT/M2M – почти 100%-е импортозамещение уже сейчас! (из используемых в России 80% устройств IoT/M2M и 100% систем IoT/M2M разработаны и произведены в России)

В 2022, рынок M2M составит \$1,2 трлн



Общая выручка M2M 2011–2022



Данные на основании Machina Research

Общая выручка M2M вырастет с \$200 млрд (с 2011 года) до \$1,2 трлн в 2022 году CARG составит 18%

Общая выручка включает:

- Стоимость устройств (без учета трафика и подключений)
- Стоимость дополнительных модулей (с учетом трафика)
- Ежемесячная абонентская плата, (плата за подключение и трафик)

В соответствии с отчетом J'son & Partners Consulting, «Интернета вещей» на рынке РФ в 2014 году составит \$5,1 млрд.

Оценка рынка		2012	2017	2022
Мировой рынок	В количественном выражении, (число пользователей, млн)	1080	2540	4120
	В денежном выражении, (млрд. долл. США)	200	530	1200
Российский рынок	В количественном выражении, (число пользователей, млн)	6	28	54
	В денежном выражении, (млрд. долл. США)	2,2	7,1	10,4

Вертикальные Рынки



Ключевые области деят-ти	Общие сведения ¹		Потребность в рабочих местах и интерфейсах		
	Орг-ций (тыс.)	Работников (тыс.)	Моб. АРМ (тыс.)	Стац. АРМ (тыс.)	M2M интерф. (тыс.)
Гос. управление и безопасность	62,6	2 211,9	988,1	1 229,5	8 842,3
Образование	97,2 <u>В том числе:</u> Дошкольные 44,9 Средние 46,2 Профессиональные 5,0 Высшие 1,1	5 074,4	2 011,6	3 016,2	4 411,0
Здравоохранение и соц. услуги	63,5 <u>В том числе:</u> Учреждения 31,7 Стоматология 8,7 Соц. услуги 12,6	4 047,3	1 248,7	2 286,4	3 937,0
Транспорт и связь	201,0 <u>В том числе:</u> Грузовой 51,8 ЖД 7,9 Город. 8,2 Связь 20,1	2 909,2	1 241,5	1 925,8	76 380,6
Торговля	1 489,3	2 322,3	782,5	1 273,9	89 358,2
Гостиницы и рестораны	71,2	261,9	67,2	106,8	17 088,0
Финансы и страхование	81,1	6 893,5	4 978,3	5389,4	54 337,8
Итого по ключевым областям:			11 317,9	15 228,0	254 354,90

Срез	2016		2017		2018		2019		2020	
	%	# (тыс.)	%	# (тыс.)	%	# (тыс.)	%	# (тыс.)	%	# (тыс.)
Мобильные АРМ	2	226,36	5	565,9	10	1 131,8	20	2 263,6	30	3 395,4
Стационарные АРМ	1	152,3	3	456,8	5	761,4	7	1 066,0	10	1 522,8
M2M интерфейсы	2	5 087,1	5	12 717,8	15	28 153,2	25	63 588,7	35	89 024,2

1) Расчеты основаны на данных, полученных с официального сайта Росстата (<http://www.gks.ru>)



Почему Интернет Вещей так значим именно для России

- Причины отставания России в производительности труда

1.
Неэффективная
организация труда

2.
Непрозрачное
и избыточное
регулирование

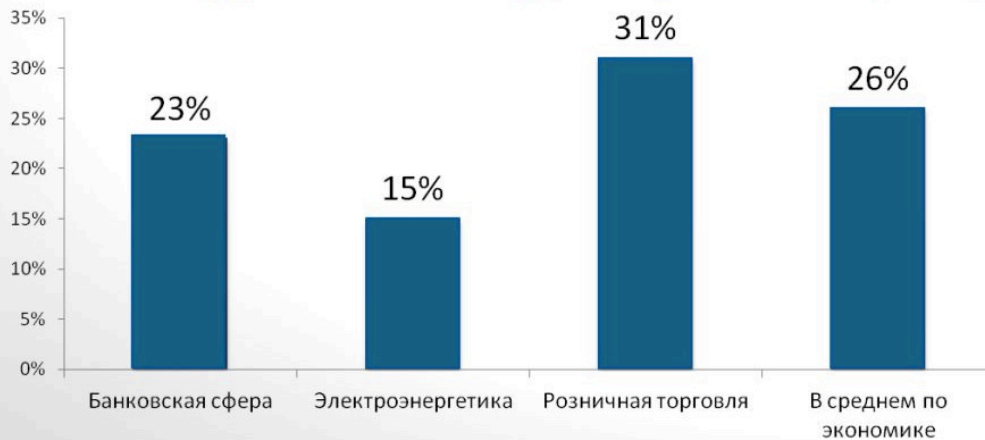
3.
Устаревшие
мощности и методы
производства

4.
Редкое применение
комплексного
подхода к
планированию
развития территорий

5.
Дефицит
профессиональных
навыков

6.
Неразвитость
финансовой
системы

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА В РФ, В % ОТ США (100%)



Источник: McKinsey

**IoT дает возможности
роста производительности
труда в 3-5 раз**

Национальная Технологическая Инициатива - SafeNet



В состав рабочей группы СэйфНэт входят лидеры ИТ отрасли не только национального, но и мирового масштаба

Национальная технологическая инициатива

Некоторые из участников рабочей группы СэйфНэт



Интернет+



10-11 МАЯ ЭКСПОЦЕНТР

ФОРУМ
Интернет+
Медиа

ОРГАНИЗАТОР
ИРИ
ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ
ИНТЕРНЕТА

WWW.FORUMS.IRI.CENTER

14 ИЮНЯ
ПРЕСС-ЦЕНТР МИА "РОССИЯ СЕГОДНЯ"

ФОРУМ
Интернет+
Общество

ОРГАНИЗАТОР
ИРИ
ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ
ИНТЕРНЕТА

WWW.FORUMS.IRI.CENTER

28 ИЮНЯ
ПРЕСС-ЦЕНТР МИА "РОССИЯ СЕГОДНЯ"

ФОРУМ
Интернет+
Торговля

ОРГАНИЗАТОР
ИРИ
ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ
ИНТЕРНЕТА

WWW.FORUMS.IRI.CENTER

21 СЕНТЯБРЯ
Пресс-центр МИА «Россия сегодня»

ФОРУМ
Интернет+
Финансы

Организатор
ИРИ | ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ
ИНТЕРНЕТА

www.forums.iri.center

6 ОКТЯБРЯ
Пресс-центр МИА «Россия сегодня»

ФОРУМ
Интернет+
Город

Организатор
ИРИ | ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ
ИНТЕРНЕТА

www.forums.iri.center

24 НОЯБРЯ
AZIMUT, Олимпийский пр., 18/1

ФОРУМ
Интернет+
Медицина

Организатор
ИРИ | ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ
ИНТЕРНЕТА

forums.iri.center