

Национальная
технологическая инициатива

Пространство возможного

О ДОРОЖНОЙ КАРТЕ «ЭНЕРДЖИНЕТ»

Дмитрий Корев

Рабочая группа Энерджинет НТИ

31.03.2017



К - Комплексные проекты

Динамика сегментов рынка EnergyNet (БРИКС+), \$ млрд.

Сегмент рынка	2015 г.	2025 г.	2035 г.	CAGR (по группам продуктов)
1 Надёжные и гибкие сети	57	99	143	4 - 8%
2 Интеллектуальная распределенная энергетика	47	127	344	8 - 18%
3 Потребительские сервисы	63	124	284	5 - 19%
ВСЕГО рынок	167	350	771	

* По данным исследования Фонда «ФОРСАЙТ»



Цель дорожной карты:

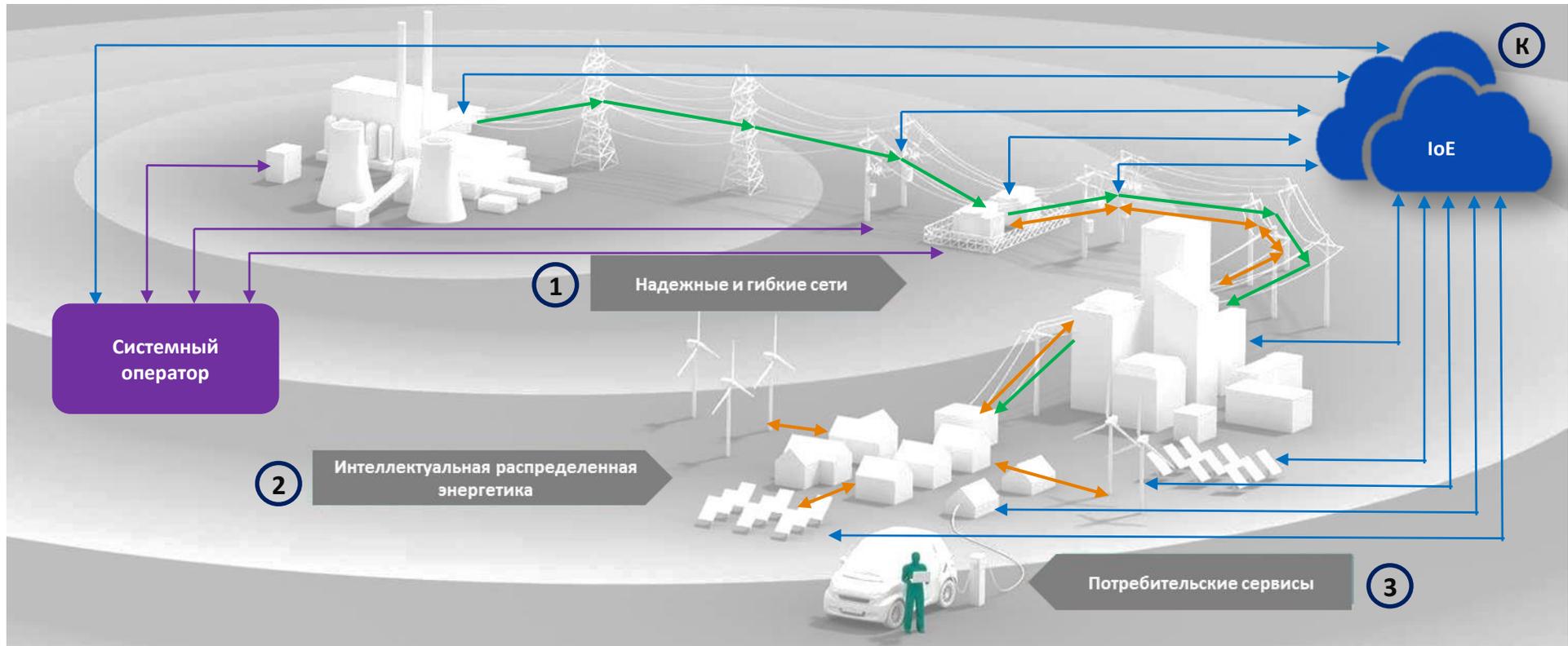
Достичь к 2035 г. объема выручки российских компаний на глобальном рынке (приоритет – БРИКС и развивающиеся страны) разномасштабных комплексных систем и сервисов интеллектуальной энергетики не менее **40 млрд. долл.** в год

Задачи дорожной карты:

- Отработка в **комплексных пилотных проектах новой архитектуры** электроэнергетики, базирующейся на использовании киберфизических систем, распределенного интеллекта, смарт-контрактов
- Формирование **пакета новых технологий**: open-source платформа для интеграции систем и сервисов, постсиликоновая силовая электроника, электрохимия, слабый искусственный интеллект, системное управление и моделирование, порождающее проектирование
- Разработка пакета **международных стандартов** новой энергетики, поддержка продвижения «национальных чемпионов» на рынках «целевых стран»
- Создание экосистемы и **инфраструктуры** (полигоны, экспериментальные площадки, лаборатории) для интенсивного создания новых знаний и обмена ими

*Результаты дорожной карты ЭнерджиНет могут быть использованы при реализации программы создания интеллектуальной энергетической системы России, разработанной Минэнерго России

INTERNET OF ENERGY - экосистема производителей и потребителей энергии, которые беспрепятственно интегрируются в общую инфраструктуру и обмениваются энергией



Энергетические потоки

→ «как есть» ↔ «как будет»

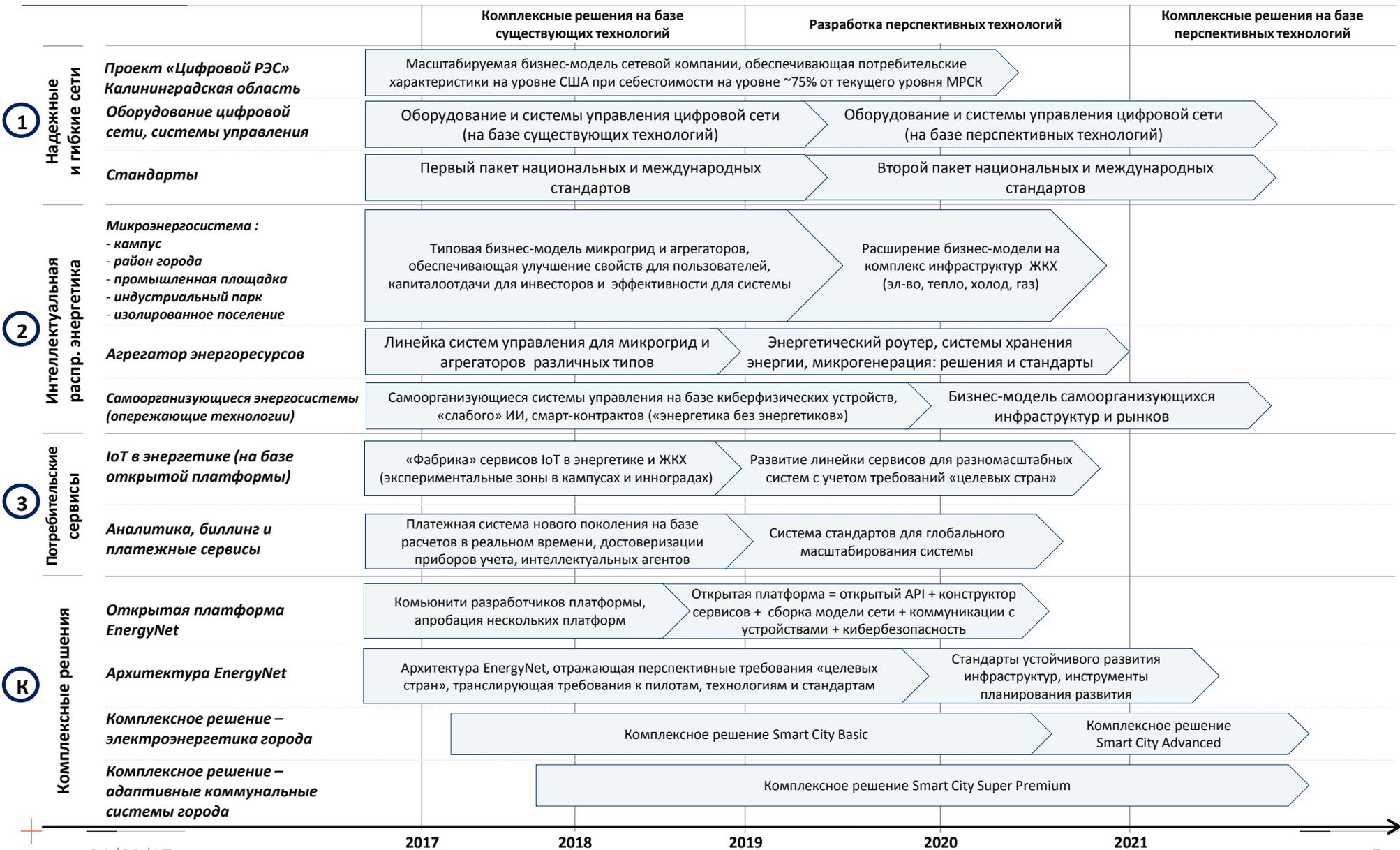
Информационные потоки

↔ «как есть» ↔ «как будет»

- **«Бережливая» цифровая сеть** → надежность, адаптивность, доступность при минимальных затратах
- **Активные потребители** → производитель = потребитель, «энергетика без энергетиков»
- **Платформа монетизации эффектов** → «без посредников», конструктор сервисов, микроинвестиции
- **Комплексные решения** → от здания до города

ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДОРОЖНОЙ КАРТЫ

Национальная
технологическая инициатива



Типы решений (по назначению)

Эффекты

Альтернатива
строительству сетевой
инфраструктуры

- Локальные решения для удовлетворения высоких требований потребителей
- Экономия на реконструкции и строительстве новых сетей за счет снижения пиковых нагрузок
- Сокращение потерь (в т.ч. связанных с передачей реактивной энергии)
- Оптимальный симбиоз централизованной и распределенной энергетики

Автономное освоение
новых территорий
(работа в островном
режиме)

- Сокращение сроков развития неосвоенных территорий
- Сокращение затрат на развитие неосвоенных территорий
- Повышение надежности энергоснабжения за счет автоматического управления генерацией и нагрузкой
- Предпосылки для формирования автономных систем жизнеобеспечения (освоение дна океана, космоса)

Увеличение плотности
цепочек добавленной
стоимости
распределенных
объектов и
инфраструктуры

- Обеспечение возможности участия распределенных энергообъектов на нескольких рынках
- Синергия между разными инфраструктурами, разными способами применения распределенных объектов
- Повышение капиталоемкости вложений в энергетические (и коммунальные) объекты и инженерную инфраструктуру
- Рост инвестиционной привлекательности

Изменение
законодательства

Введение на законодательном уровне нового типа субъектов в электроэнергетике (просьюмеры) и закрепление их прав и обязанностей

Появление новых
участников рынка

Появление просьюмеров на рынке электроэнергетики

Изменение
бизнес-модели

Складывание новых бизнес-моделей взаимодействия просьюмеров с другими участниками рынка

Изменение
технологий

Появление новых требований к развитию технологий

Национальная
технологическая инициатива

Пространство возможного

Спасибо за внимание!

123242, Москва, Малый Конюшковский переулок, д. 2

+7 495 690-91-29, +7 495 690-91-39

nti2035@asi.ru