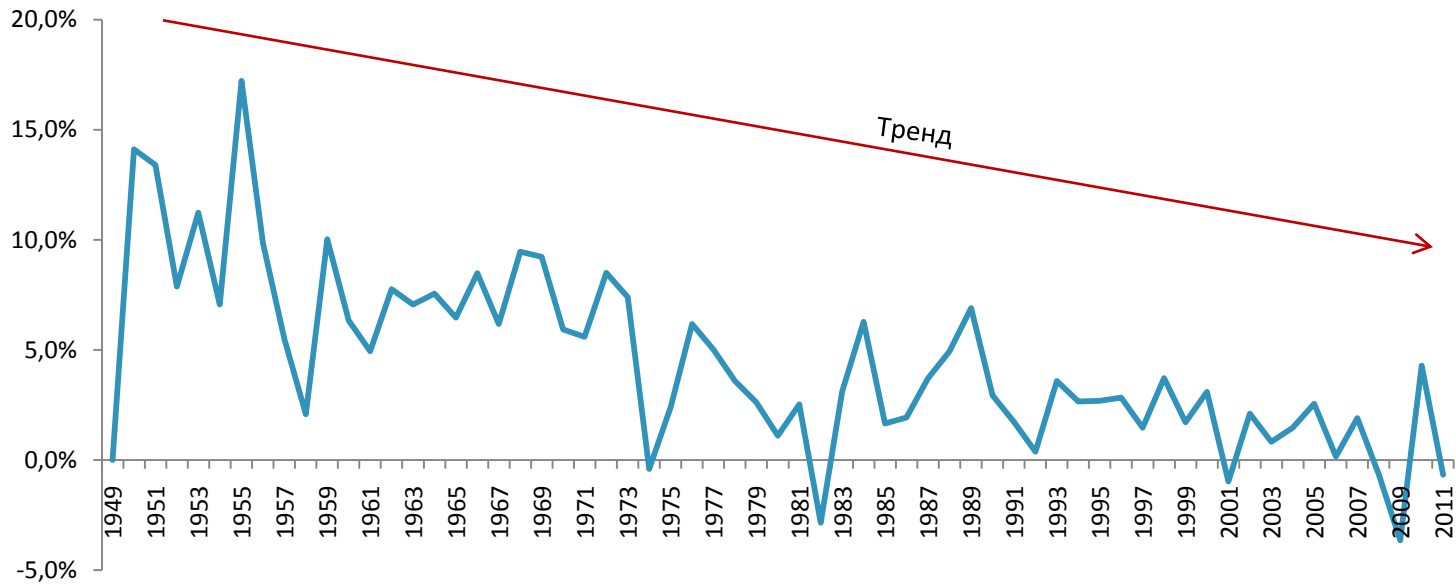


EENERZTM

Электроэнергетика с накопителями и без

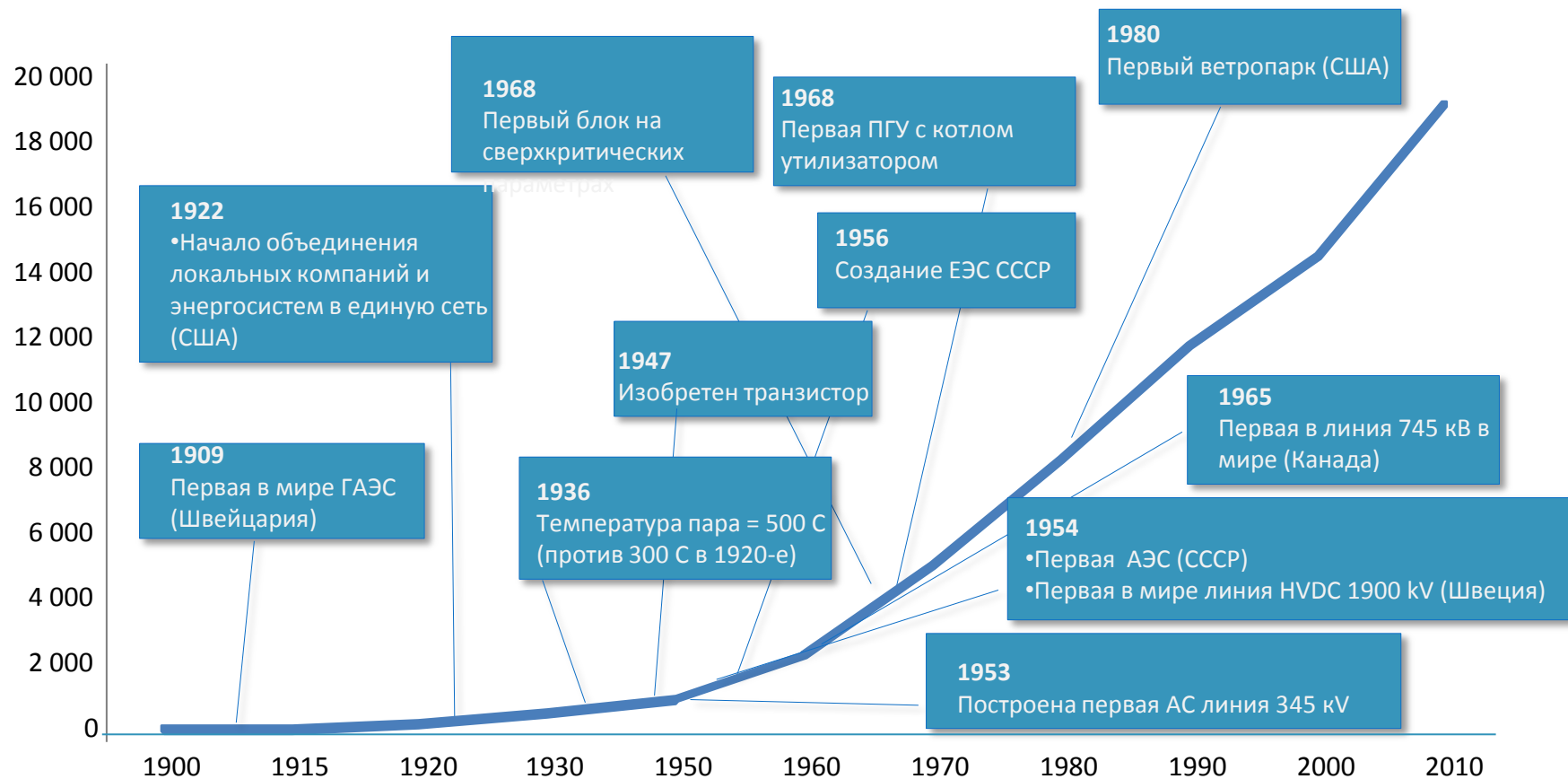
6 июня, 2012

Ежегодные темпы роста электропотребления в США в период 1949-2011 (% к предыдущему году)



Последние десятилетия системных прорывов в энергетике не было...

Динамика электропотребления в мире, млрд. кВтч



...Но мы видим зону, где они могут случиться

Решения в сфере постоянного тока могут открыть второе дыхание электроэнергетики т.к. не просто совершенствуют технологию, но изменяют философию энергоснабжения

Мы видим прорыв в следующих областях:

- разработка и вывод на рынок DC-решений в связке «модуль управления-инвертор-накопитель»
- Сервисное обслуживание таких систем



5 кВт: \$12 тыс.



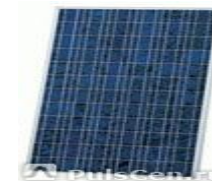
АКБ 200 Ач: \$0,5 тыс.



20 кВт+автоматика:
\$100 тыс.



ДГУ 220 кВт: \$30-40 тыс.



Модуль 280
Вт: \$1,1 тыс

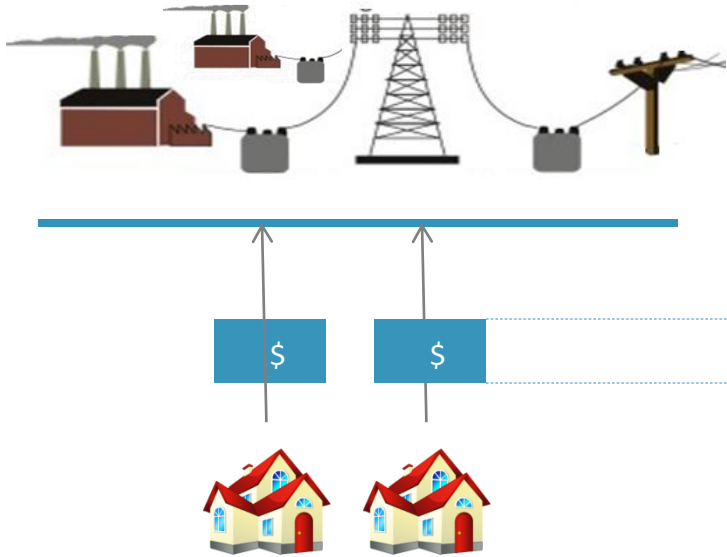


Система на 3 кВт: \$10 тыс
(панели+инвертор+батареи).

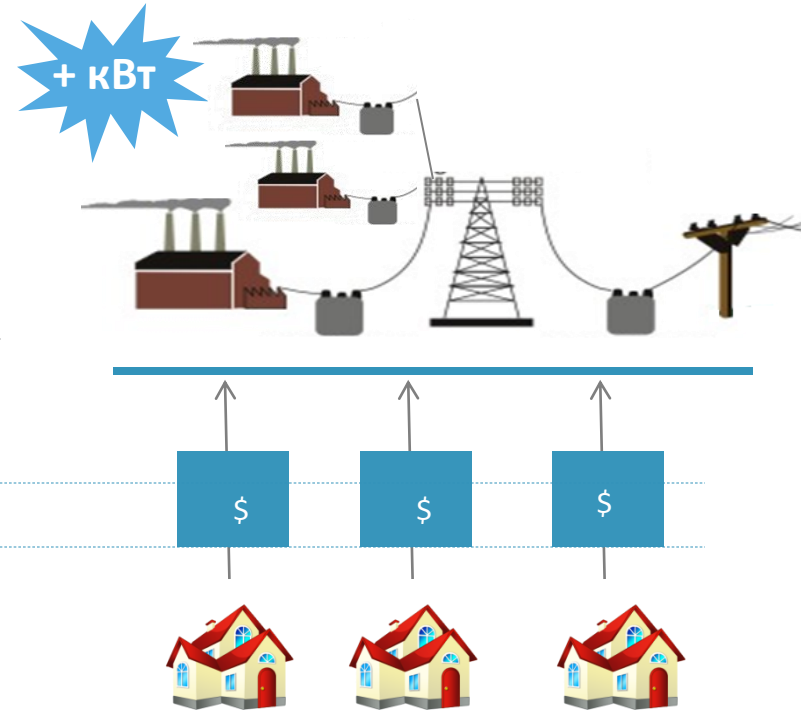


Инвертор: 6 кВт: \$2 тыс.

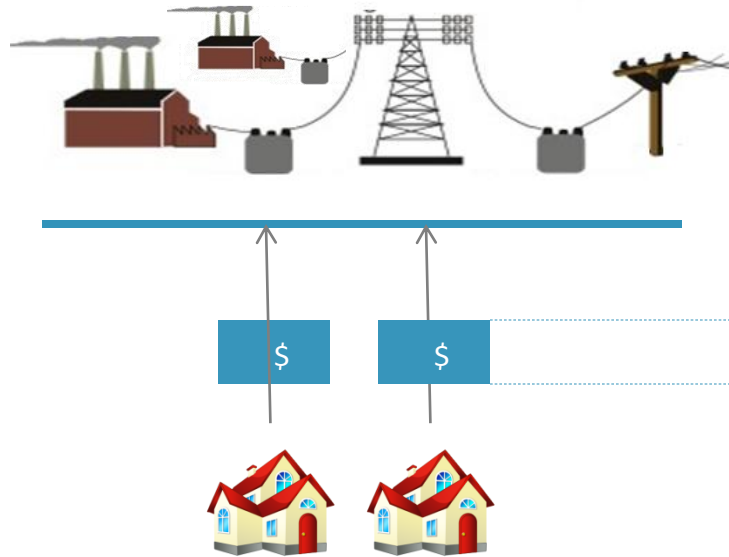
Система обеспечивает
текущее потребление



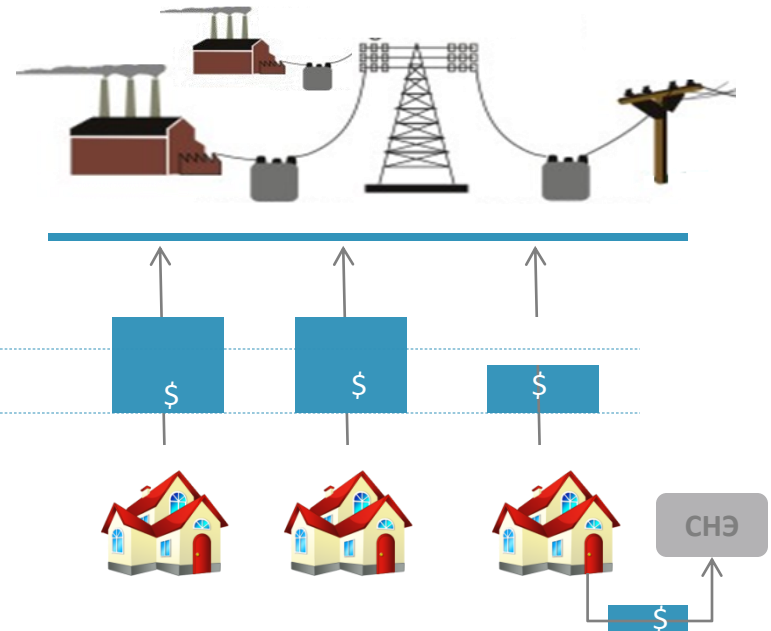
Новый спрос и стареющее оборудование
требуют новых инвестиций в мощности



**Система обеспечивает
текущее потребление**

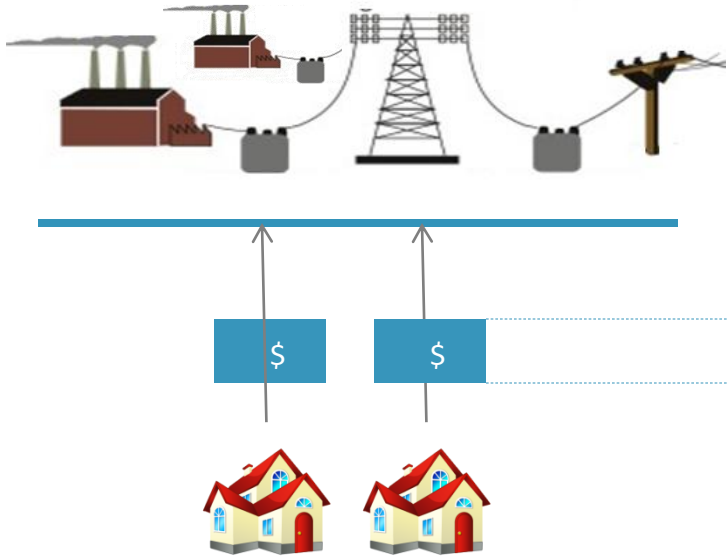


**Появление нового спроса не требует
инвестиций в новые мощности в
энергосистеме**

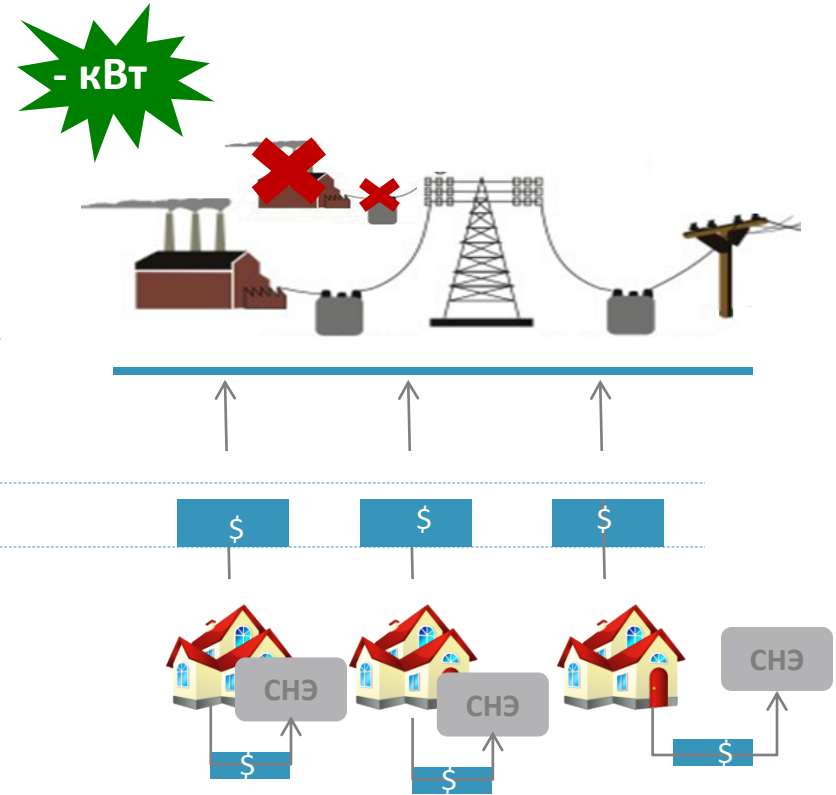


***Потребители инвестируют в
индивидуальные системы***

Система обеспечивает текущее потребление

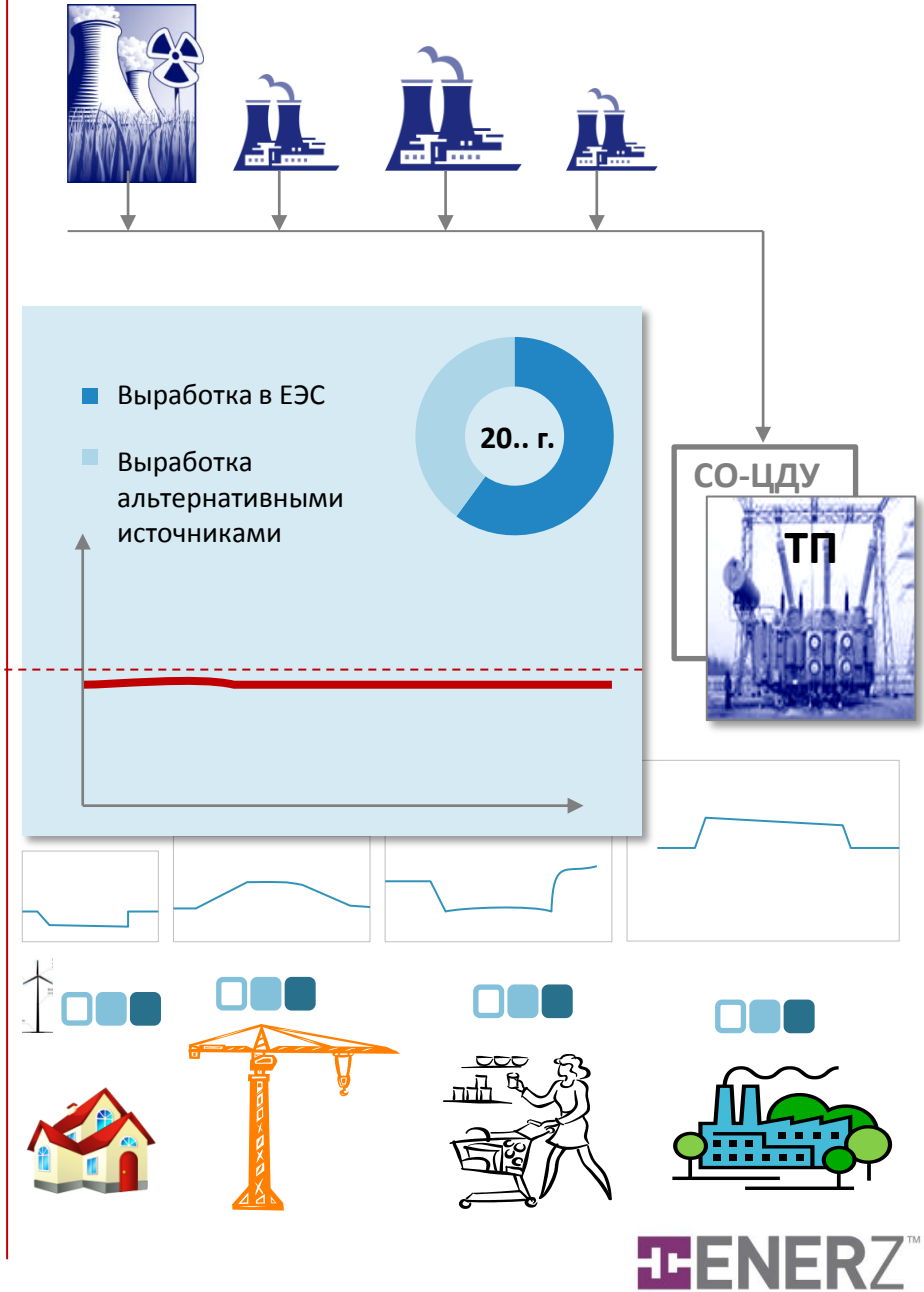
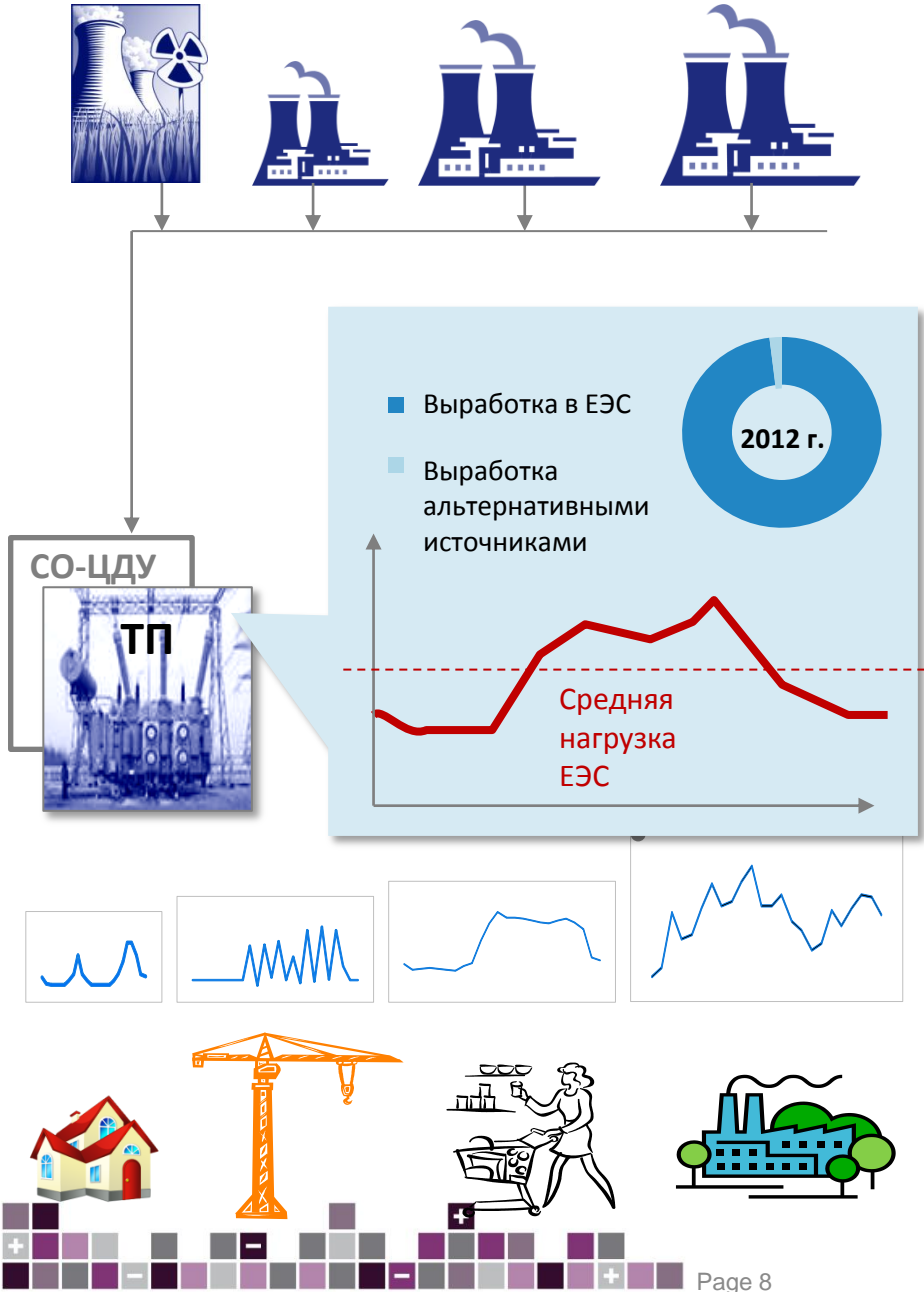


Появление нового спроса не требует инвестиций в новые мощности в энергосистеме



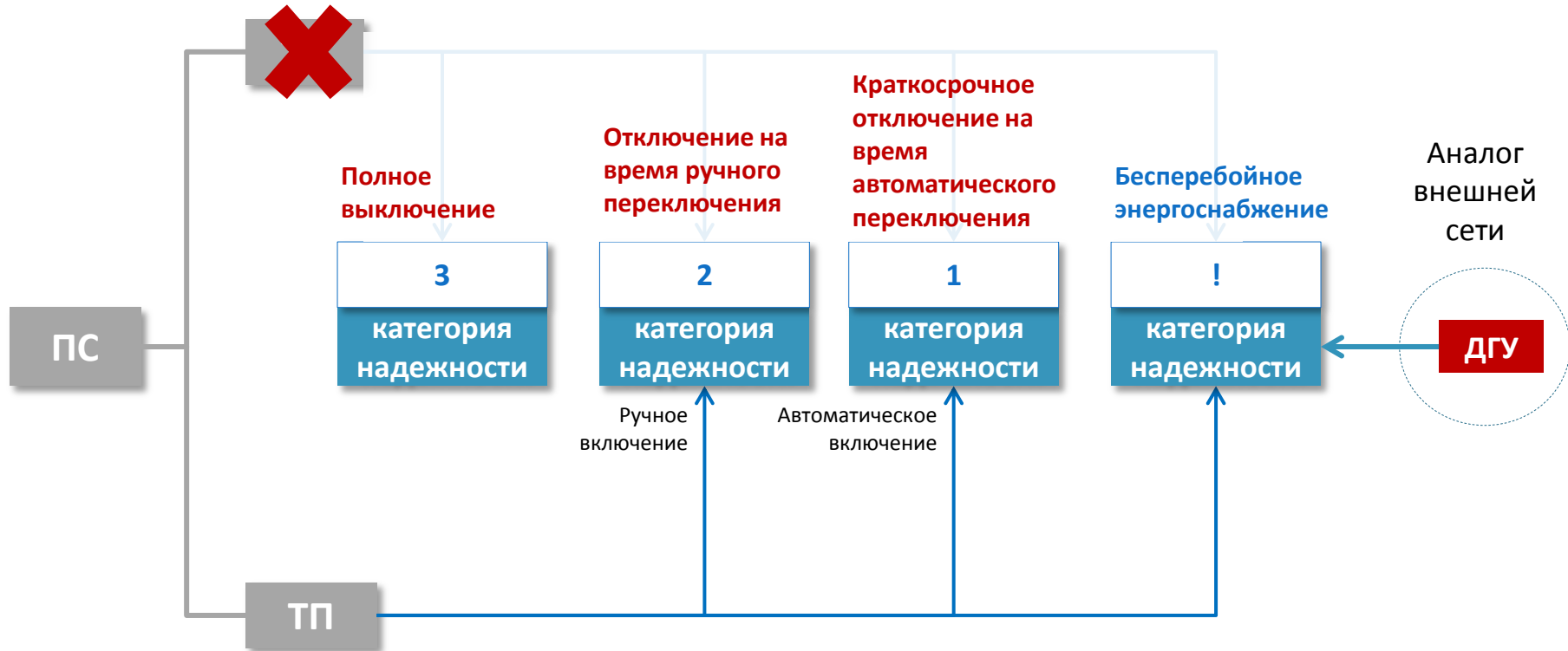
Потребители инвестируют в индивидуальные системы

МИРНАЯ РЕВОЛЮЦИИ В ЭНЕРГЕТИКЕ



Категория энергоснабжения – не гарантия надежности

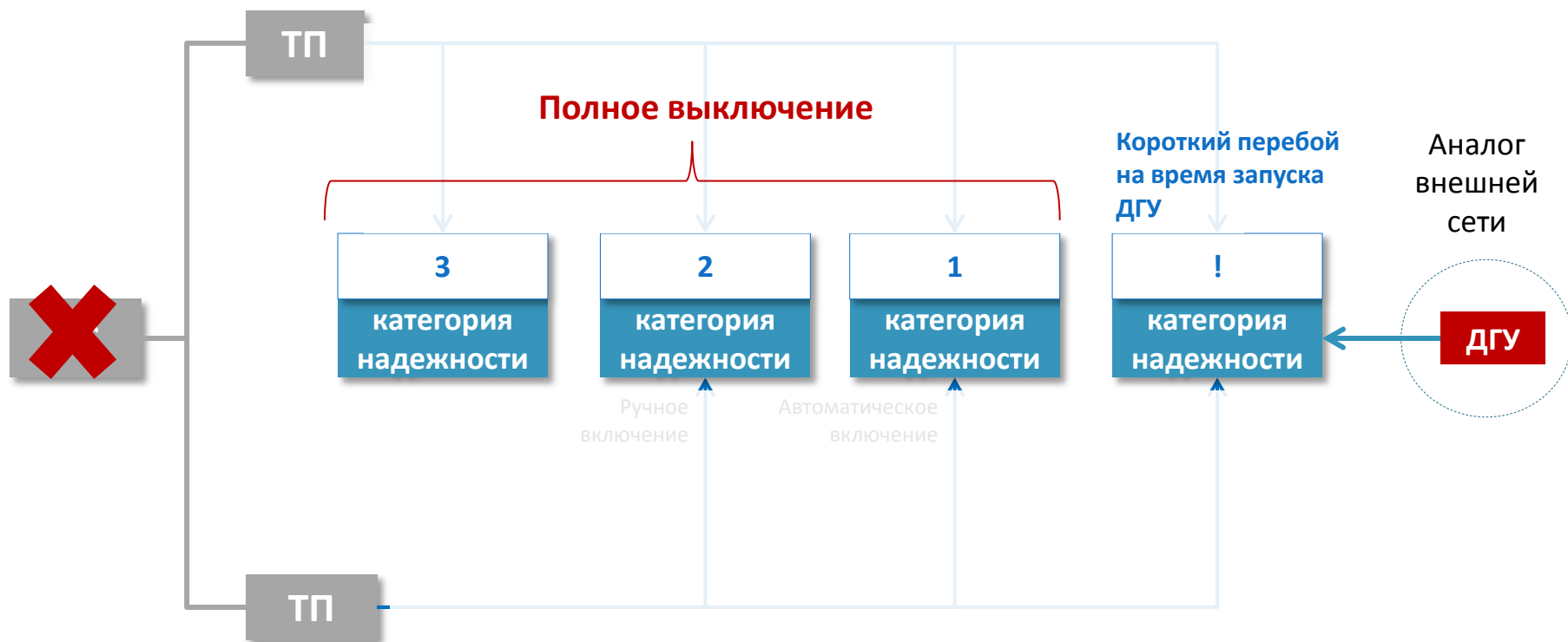
Энергоснабжение потребителей различных категорий
(АВАРИЯ В СИСТЕМЕ)



Существующая система категорий надежности энергообеспечения потребителей во многом условна

Категория энергоснабжения – не гарантия надежности

Энергоснабжение потребителей различных категорий
(АВАРИЯ В СИСТЕМЕ)

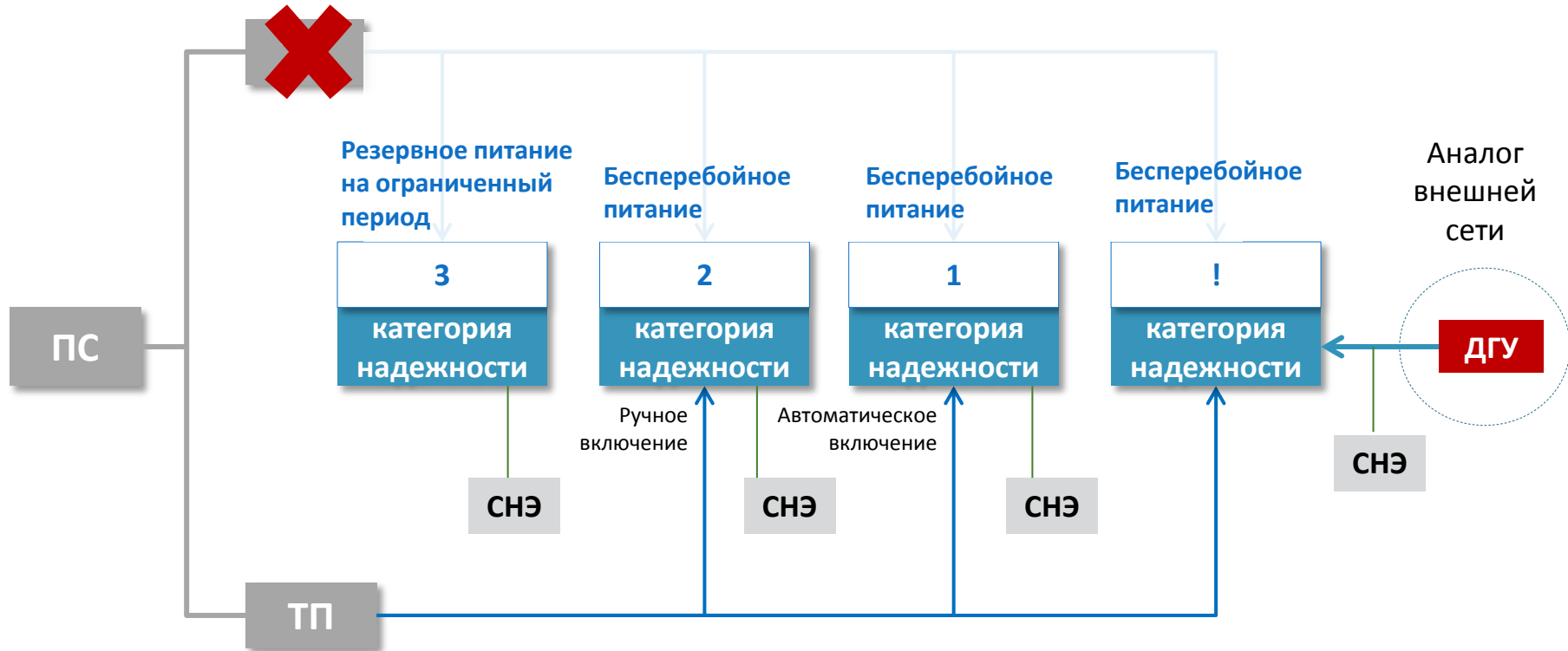


Существующая система категорий надежности энергообеспечения потребителей во многом условна



Категория энергоснабжения – не гарантия надежности

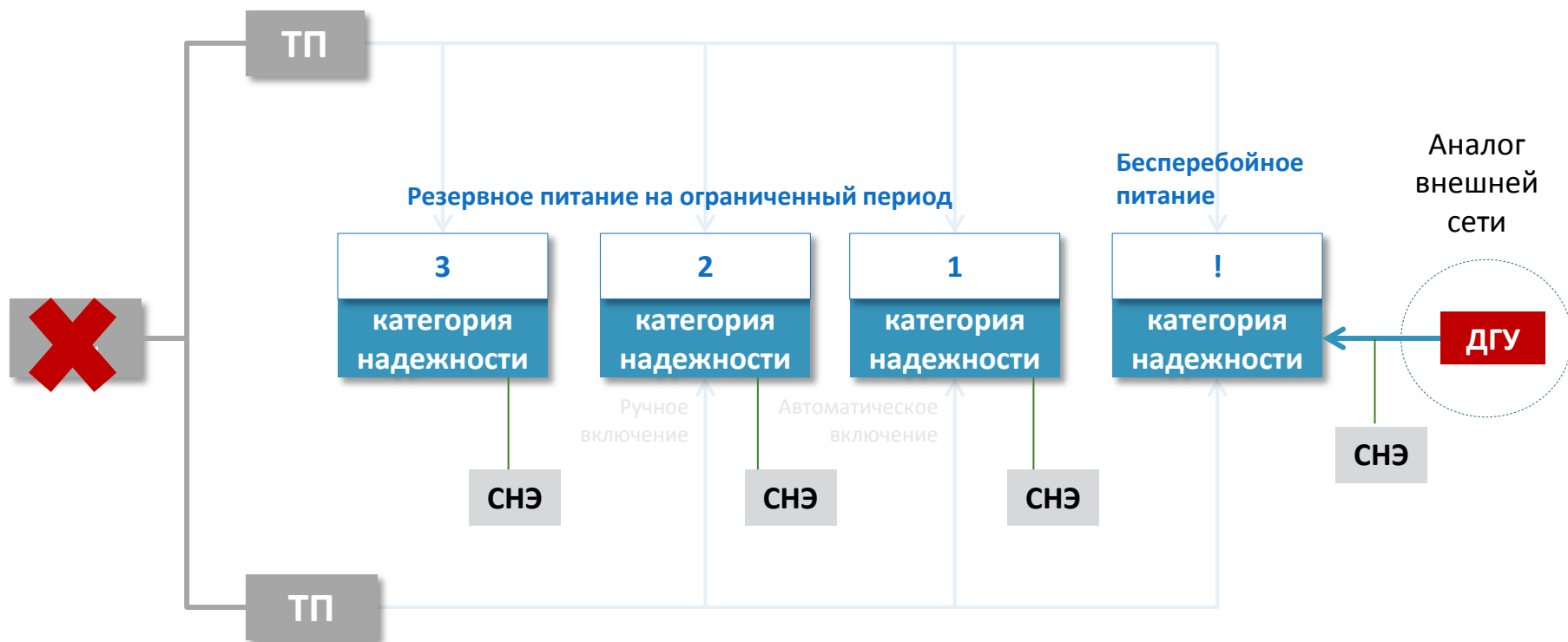
Энергоснабжение потребителей различных категорий
(АВАРИЯ В СИСТЕМЕ)



Индивидуальные системы надежнее

Категория энергоснабжения – не гарантия надежности

Энергоснабжение потребителей различных категорий
(АВАРИЯ В СИСТЕМЕ)



Индивидуальные системы надежнее

Индивидуальные системы энергоснабжения повышают независимость потребителей от сети

Требования потребителя к внешней сети:

Потребитель БЕЗ умной индивидуальной системой энергообеспечения

- Поставка энергии в необходимом объеме
- Обеспечение пиковой мощности
- Обеспечение необходимой частоты и напряжения, а также других параметров тока в соответствии с ГОСТ

Полная ответственность за энергоснабжение потребителя лежит на энергосистеме

Потребитель с умной индивидуальной системой энергообеспечения

- Поставка энергии в необходимом объеме

Надежность и качество энергоснабжения находится в руках ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Возможные меры по стимулированию развития и распространения систем накопления энергии в России

- Внесение изменений в ПУЭ в части требований к надежности энергообеспечению потребителей различных категорий, использующих системы накопления энергии
- Расширение дифференциации тарифов на электроэнергию по зонам суток
- Включение разработок по СНЭ в ФЦП по развитию высоких технологий
- Разработка и законодательное оформление механизмов, позволяющих:
 - дифференцировать уровень цен на электроэнергию по уровням ее качества (частота, напряжение и пр.) и предоставить потребителю право выбора любого уровня.
 - использовать налоговые льготы и финансовые механизмы для развития производства СНЭ
 - обеспечить компенсацию потребителям за высвобождение излишней мощности и ее передачу/продажу и т.д. «в систему» или другому потребителю
 - стимулировать электросетевые компании использовать существующие резервы/излишки присоединенной мощности потребителей в приоритетном порядке перед новым строительством и/или расширением