



*Распределённая энергетика – новый  
подход к построению  
распределительных электрических  
сетей*

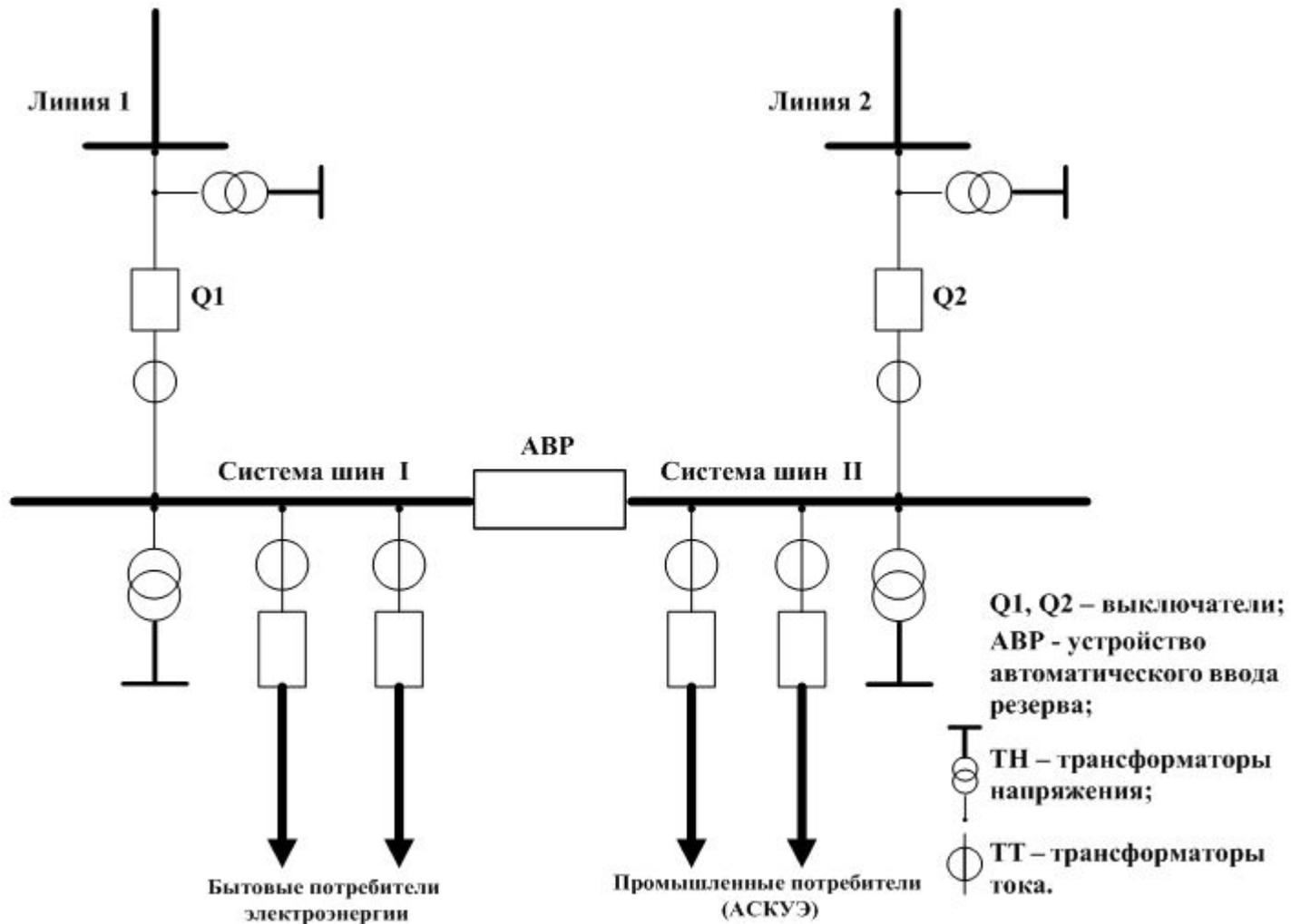
**ПЕРЕВОД ИННОВАЦИОННЫХ ИДЕЙ В ПРАКТИЧЕСКУЮ ПЛОСКОСТЬ**



## Цель работы:

- Создание концепции распределенной системы электроснабжения, обеспечивающей автоматическое управление электросетями.

# Существующая типовая схема узла нагрузки в сети 6-10 кВ



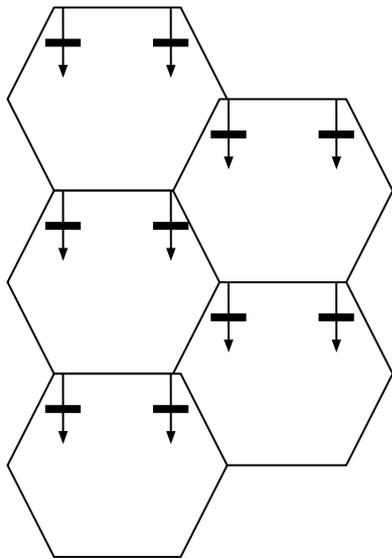
## Достоинства схемы:

- простота;
- наглядность;
- экономичность.

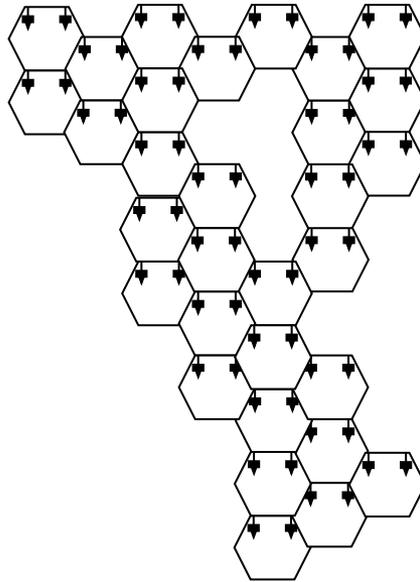
## Недостатки схемы:

- при ремонте одной секции, потребители остаются без резерва, а потребители, нерезервированные по сети, отключаются на все время ремонта;
- при аварии на секционном выключателе, происходит отключение обоих источников питания.

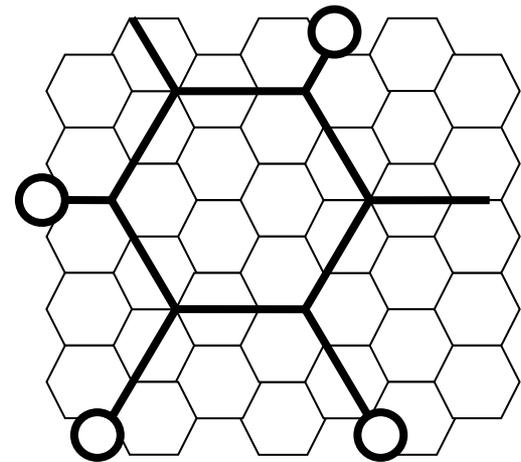
# Принципы формирования узлов нагрузки



Распределенная сеть  
первого уровня

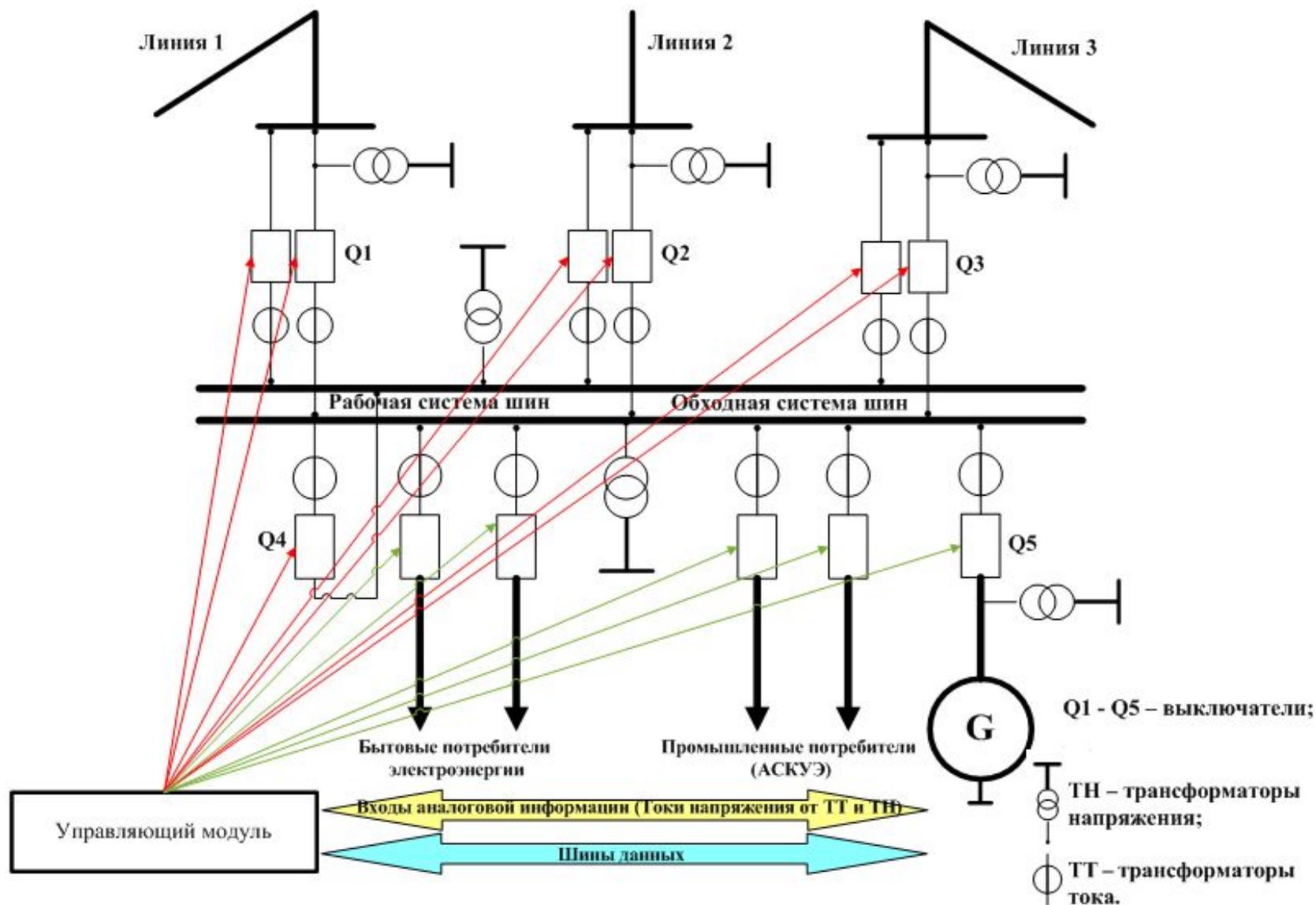


Территориально-  
распределенная  
сеть



Распределенная сеть  
второго уровня

# Типовая схема узла нагрузки в распределенной сети



## Преимущества распределенных сетей:

- возможность конфигурации сети в зависимости от особенностей территории и необходимости в узлах присоединения нагрузок;
- возможность присоединения малых и средних генерирующих мощностей в любой точке сети;
- унифицированность и комплектность электрооборудования;
- возможность стандартизации и автоматизации процессов управления;
- возможность соединять питающие и транзитные лучи распределительной сети;
- поэтапное внедрение, в том числе, в существующих распределительных электросетях и распределительных устройствах.

## Недостатки распределенных сетей:

- значительное увеличение стоимости оборудования;
- избыточная мощность сети, которая, однако, дает перспективу развития и снижает потери.

## Выводы:

### Внедрение распределенных сетей

- обеспечит высокую надежность электроснабжения потребителей;
- приведет к построению автоматизированной, саморегулируемой системы, не требующей диспетчерского управления.

**Инноцентр «Сколково»**

**Кластер энергоэффективных технологий Инноцентра "Сколково"**

**Тел.: +7 495 967 01 48 (доб. 2041)**

**Моб. (Москва): +7 - 929 970 80 27**

**Моб. (Нижний Новгород): +7 - 952 45 77777**

**123610, Москва**

**Краснопресненская наб., 12, подъезд 6, оф. 1334**

**SK.RU**

**Спасибо за внимание!**

**С уважением,**

**В.В. Тютин**

**VAYENSHTEFAN.RU**

**+7 – 952 45 77777**