



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

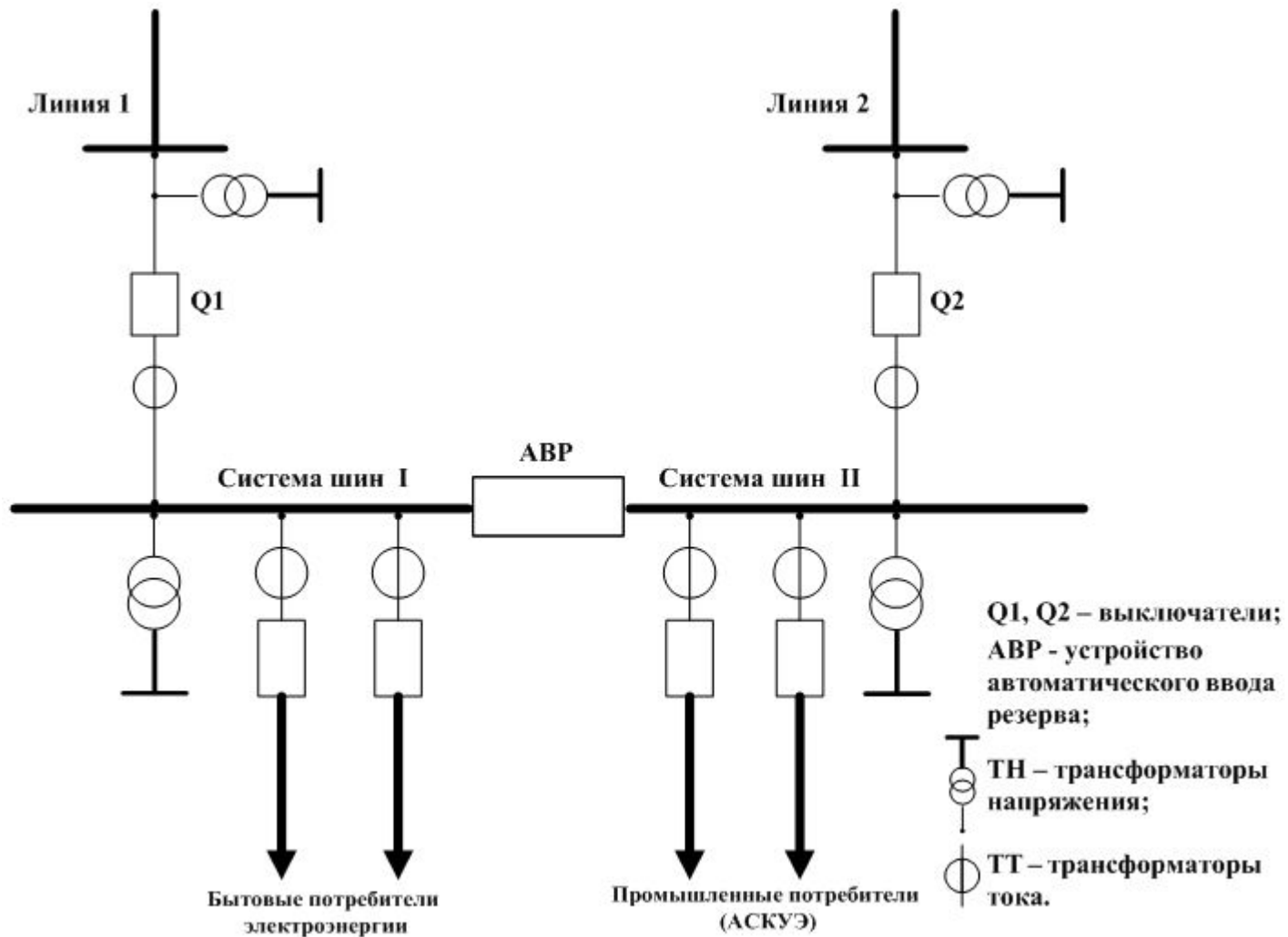
ПЕРЕВОД ИННОВАЦИОННЫХ ИДЕЙ В ПРАКТИЧЕСКУЮ ПЛОСКОСТЬ



Цель работы:

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

Существующая типовая схема узла нагрузки в сети 6-10 кВ



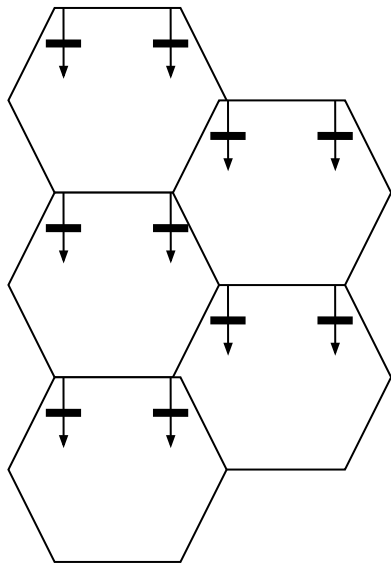
Достоинства схемы:

- простота;
- наглядность;
- экономичность.

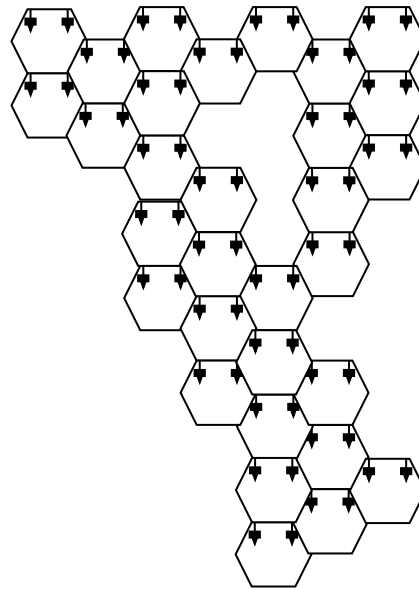
Недостатки схемы:

- 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.

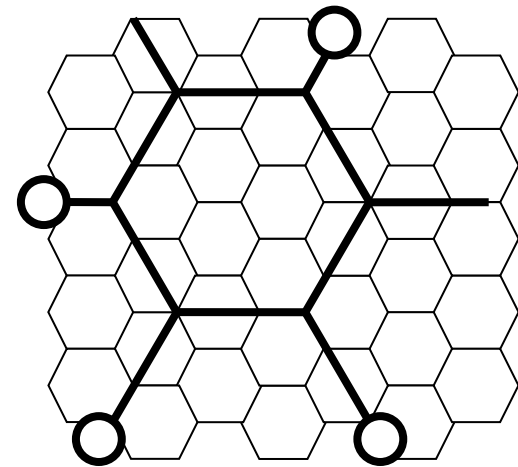
Принципы формирования узлов нагрузки



**Распределенная сеть
первого уровня**

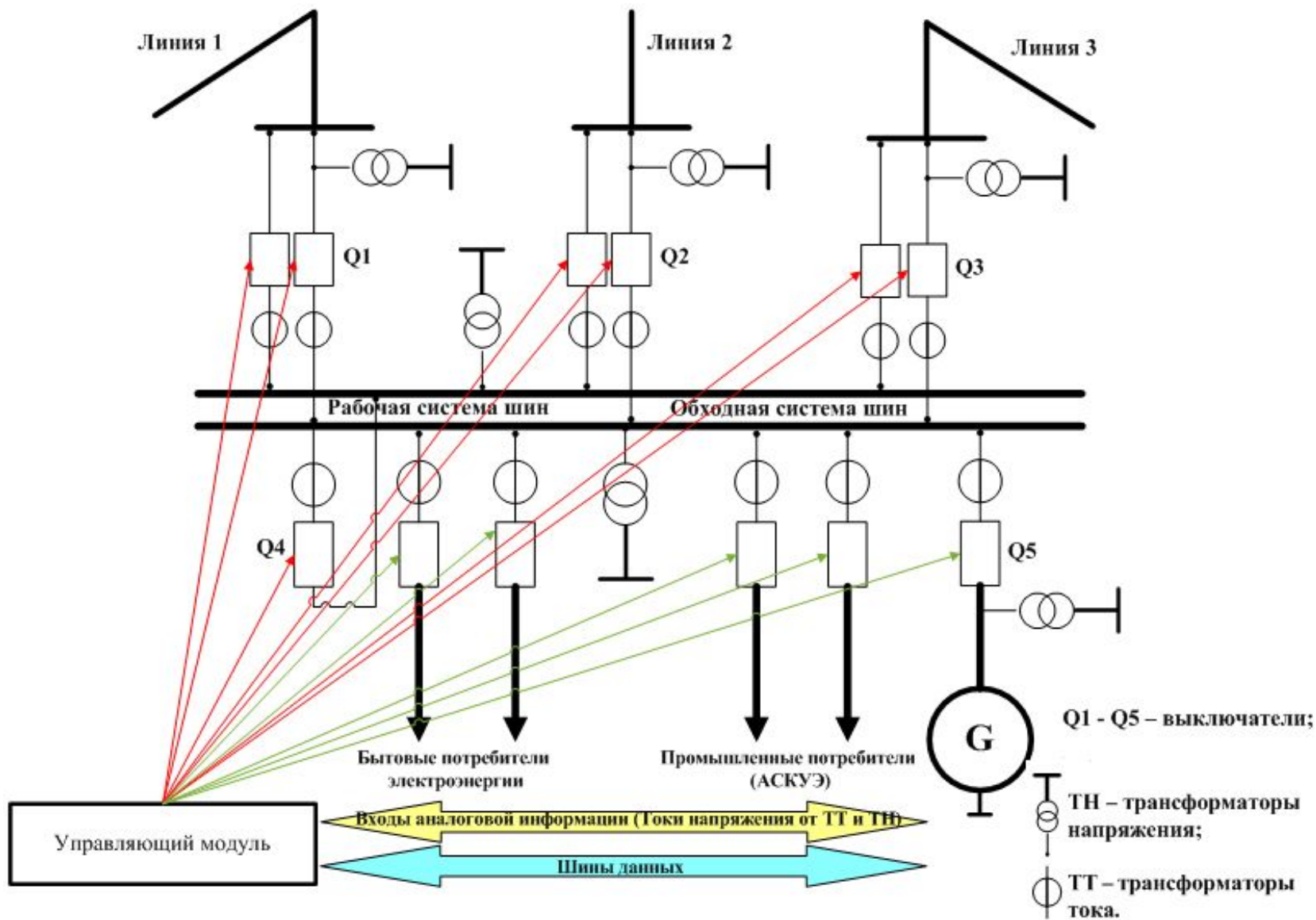


**Территориально-
распределенная
сеть**



**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