

Применение логистики в управлении системами энергоснабжения.



Системы энергоснабжения

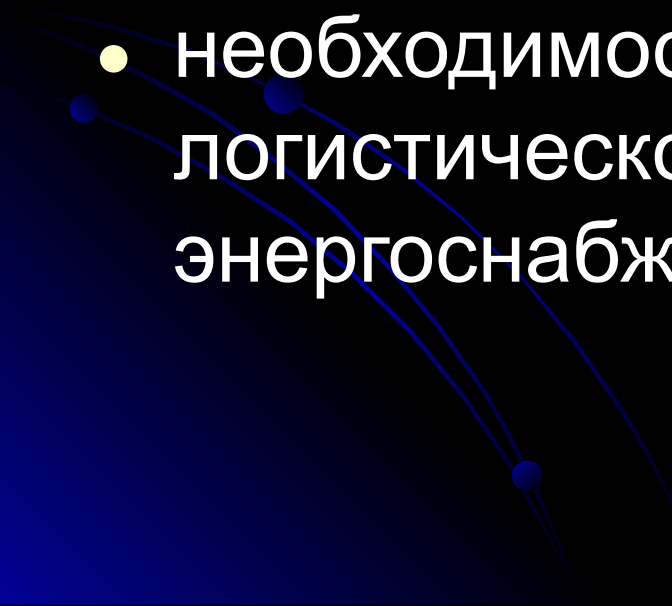
Вид логистических систем, в которых энергетические потоки (электрическая энергия, газ, вода, теплота, нефть и т.п.) - производятся и перемещаются от производителей к потребителям по неподвижным транспортным системам (проводам и трубопроводам).


Признаки энергетических ПОТОКОВ

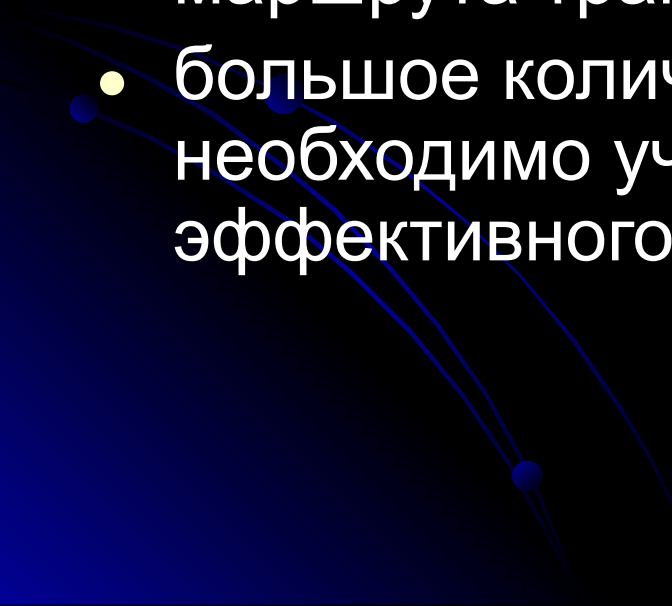
- физически неразрывные материальные потоки
- физические и химические свойства энергетических ПОТОКОВ ПОСТОЯННО ИЗМЕНЯЮТСЯ

Отличия систем энергоснабжения от традиционных логистических систем

- непрерывность осуществления логистических активностей (производства, добычи, подготовки к транспорту, транспорта и др.);
- использование для транспорта неподвижных транспортных средств – электропроводов и трубопроводов;

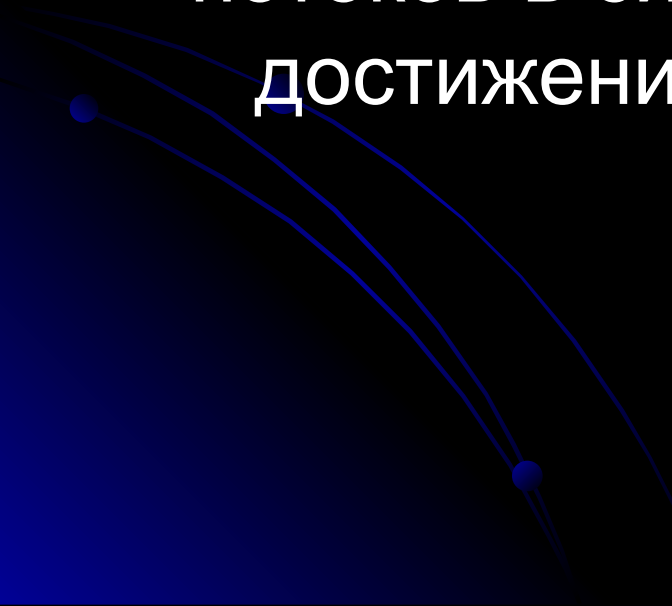
- жесткая механическая связь всех элементов систем энергоснабжения между собой в одно целое неподвижными транспортными средствами – проводами или трубопроводами;
 - необходимость использовать при логистическом управлении системами энергоснабжения разные науки;
- 

- повышенная опасность для окружающей среды, имущества, здоровья и жизни людей в случае аварии;
 - быстрое изменение ситуации во всей системе энергоснабжения при возникновении изменения,
 - известность взаимных связей между параметрами,
- 

- высокая стоимость основных средств систем энергоснабжения;
 - высокая цена принимаемых решений;
 - невозможность изменения способа транспортировки;
 - небольшое количество возможных вариантов маршрута транспортировки;
 - большое количество параметров, которые необходимо учитывать при принятии эффективного управленческого решения.
- 

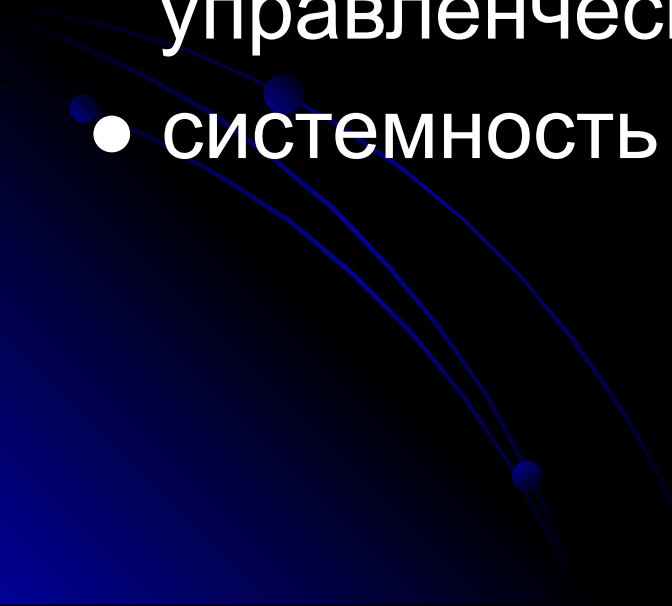
Энергетическая логистика

Наука об управлении и оптимизации энергетических потоков, потоков услуг в сфере энергоснабжения и связанных с ними информационных и финансовых потоков в системе энергоснабжения для достижения поставленных перед ней целей



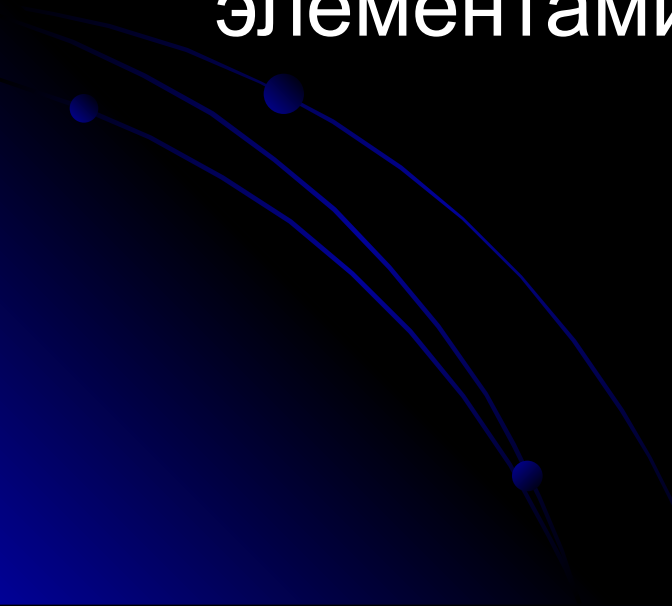
Принципы энергетической ЛОГИСТИКИ

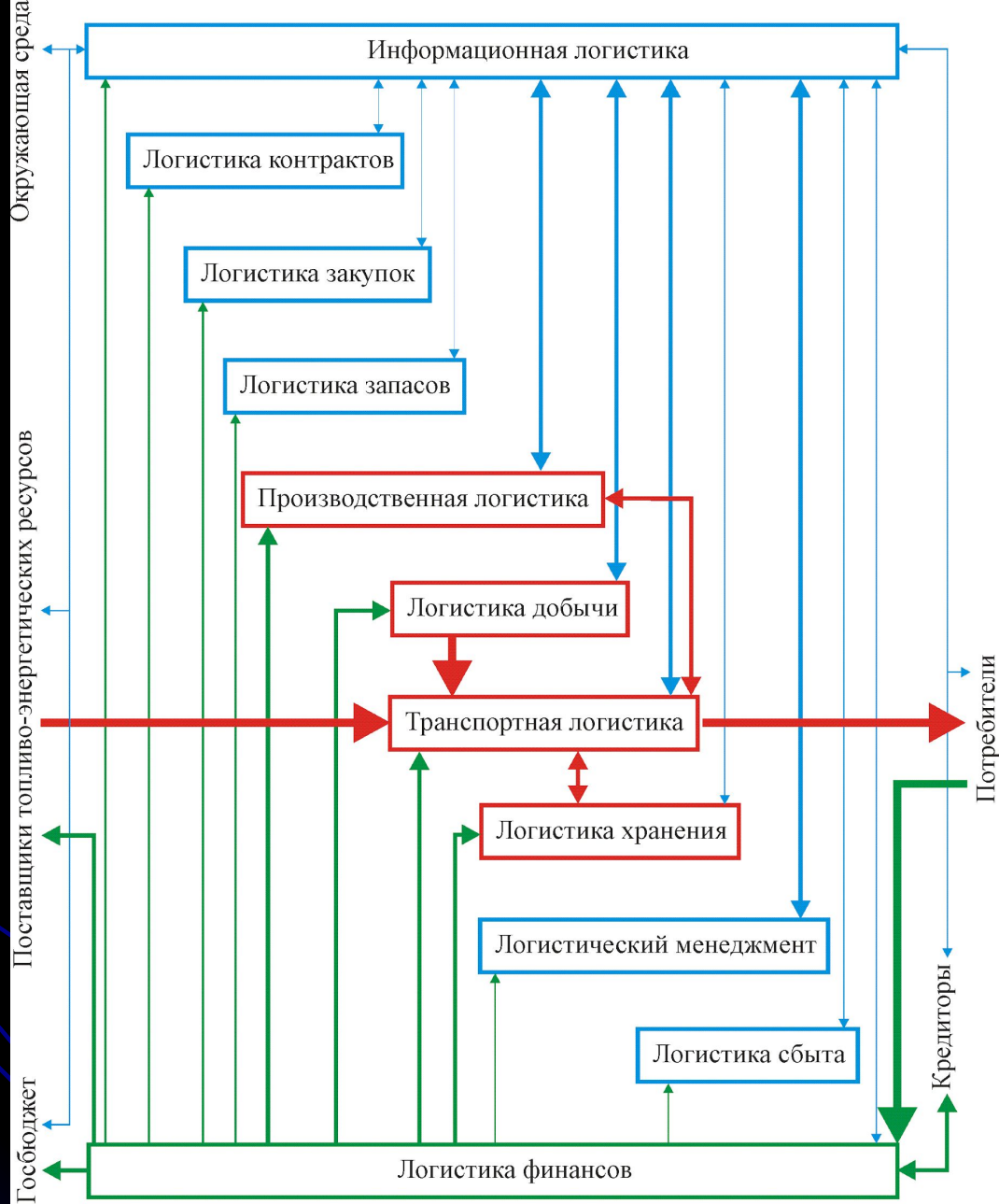
- безопасность управленческих решений
- экологичность управленческих решений
- надежность функционирования системы энергоснабжения
- эффективность затрат
- адаптивность управленческих решений
- синхронизация управленческих воздействий;
- регулирование в режиме реального времени

- минимизация информационных потоков
 - защита информации
 - доступность информации
 - прогнозирование в управленческих решениях ;
 - финансовое обеспечение управленческих
 - системность управленческих решений
- 

Основная задача энергетической ЛОГИСТИКИ

Автоматическое логистическое
распределение нагрузки между
элементами системы энергоснабжения





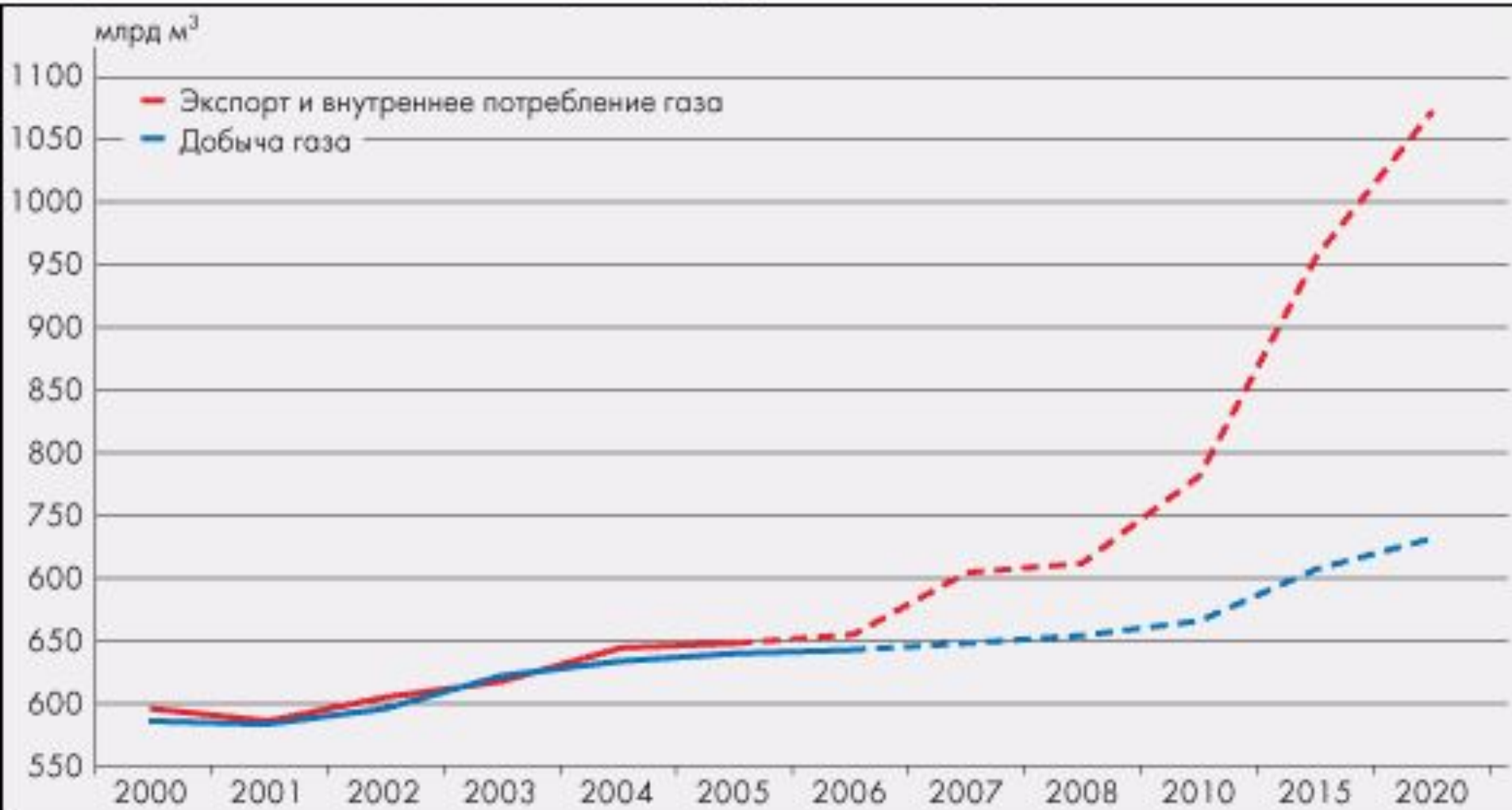
Условные обозначения:

↔ - информационные потоки;

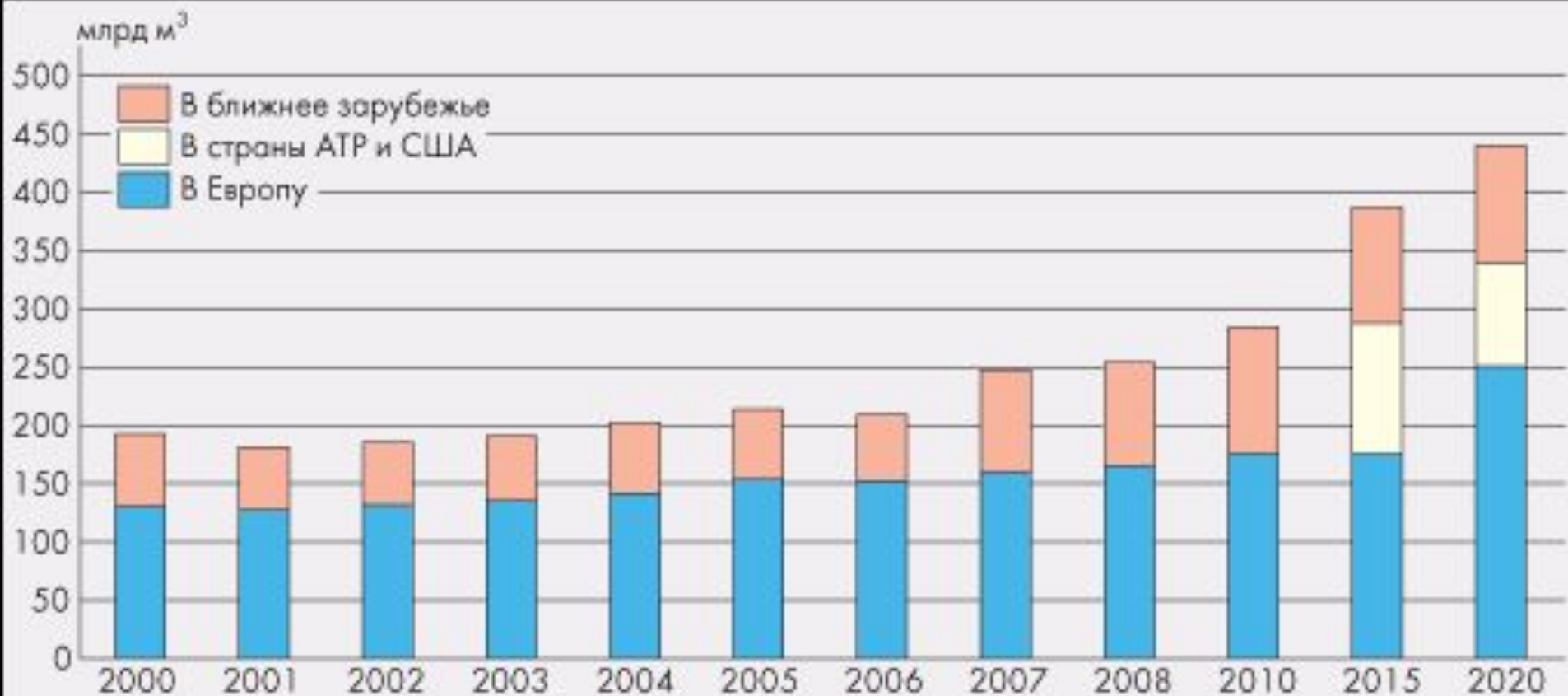
→ - энергетические потоки;

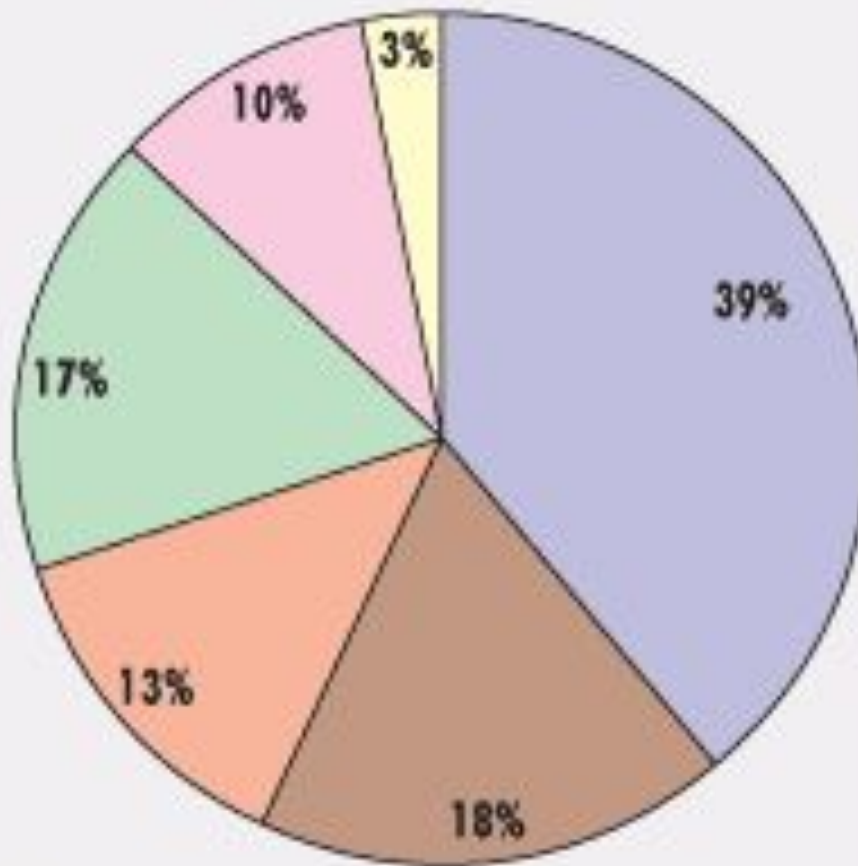
→ - финансовые потоки.

Динамика добычи, экспорта и внутреннего потребления газа в России



Структура российского газового экспорта





- Электроэнергетика
- Котельно-печное хозяйство
- Коммунально-бытовой сектор
- Промышленность и строительство
- Обслуживание газотранспортной системы
- Потери

Оптимизация газопотребления

- Повышение эффективности газовых ТЭС
 - Потери 30-35 млрд м³
 - Высвобождение 9-10 млрд м³
- Повышение энергоэффективности ЖКХ
 - Потери – 66 млрд м³
 - Экономия – 20-25 млрд м³

Причины потерь

- Высокий износ основных фондов
- теплорасточительные технологии укладки теплотрасс
- низкий КПД теплогенерирующих мощностей
- Отсутствие обязательного учета расхода тепла
- низкие тепловые характеристики жилого фонда

Спасибо за внимание!

