

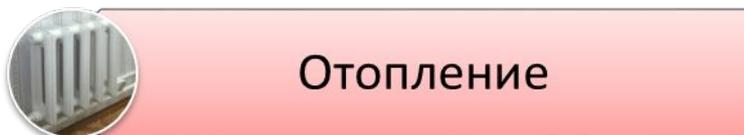
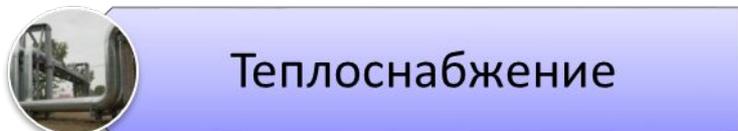
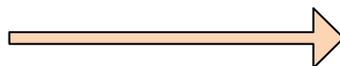
# **Экономическая природа и классификация систем коммунальной инфраструктуры**

Сиваев Сергей Борисович

Высшая школа урбанистики

# 1. Жилище как условие удовлетворения основных потребностей человека

*Коммунальные услуги – это:*

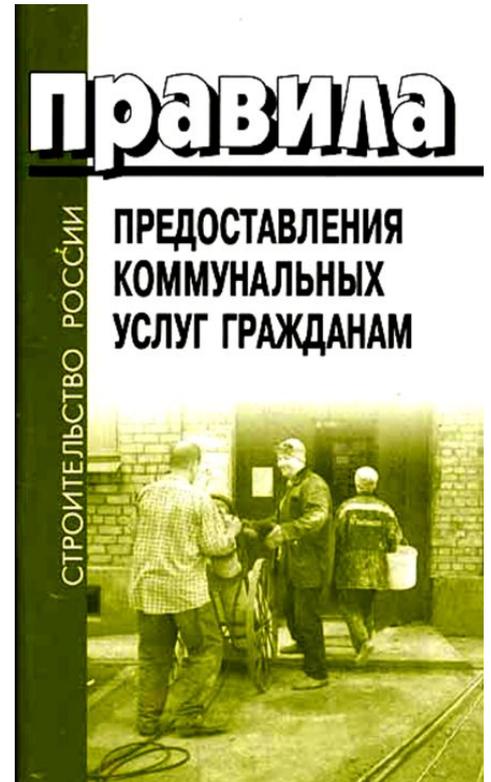


*Найдите ошибки*

## 2. Благоустройство жилищного фонда

### Требования к качеству коммунальных услуг:

- бесперебойность в снабжении коммунальными услугами;
- поддержание соответствующей температуры горячей воды в системах ГВС и отопления (например, температура должна выдерживаться в интервале от 50°C до 75°C);
- поддержание соответствующей температуры воздуха в помещениях (например, в зависимости от различных условий, температура воздуха в помещении должна выдерживаться в интервале от 18°C до 22°C);
- поддержание соответствующего давления в системах ХВС и ГВС, а также отопления и газоснабжения;
- соответствие состава и свойств холодной и горячей воды санитарным нормам;
- соблюдение параметров постоянного напряжения и частоты электрической энергии.



## 2. Благоустройство жилищного фонда

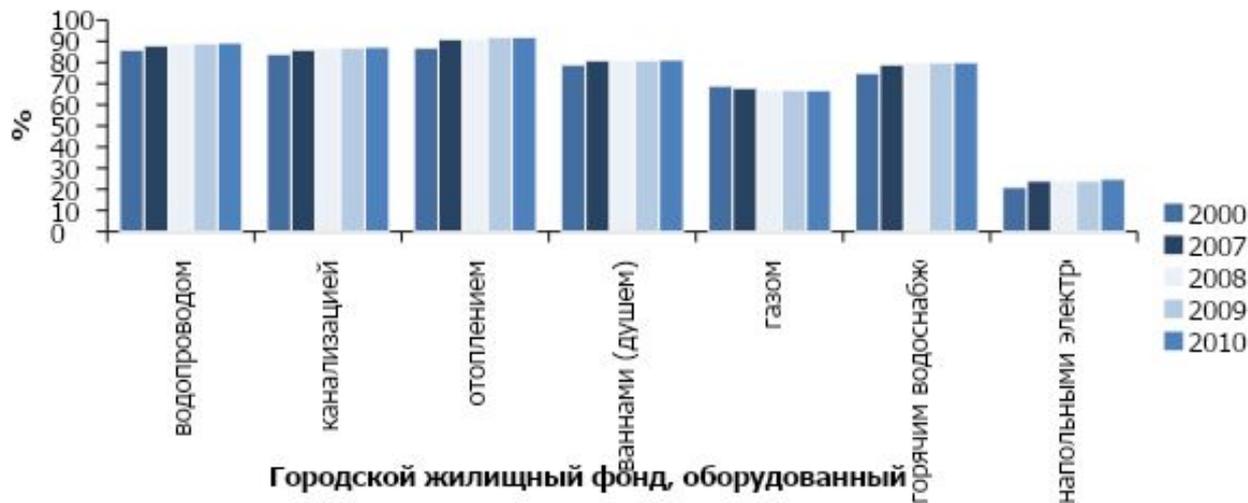
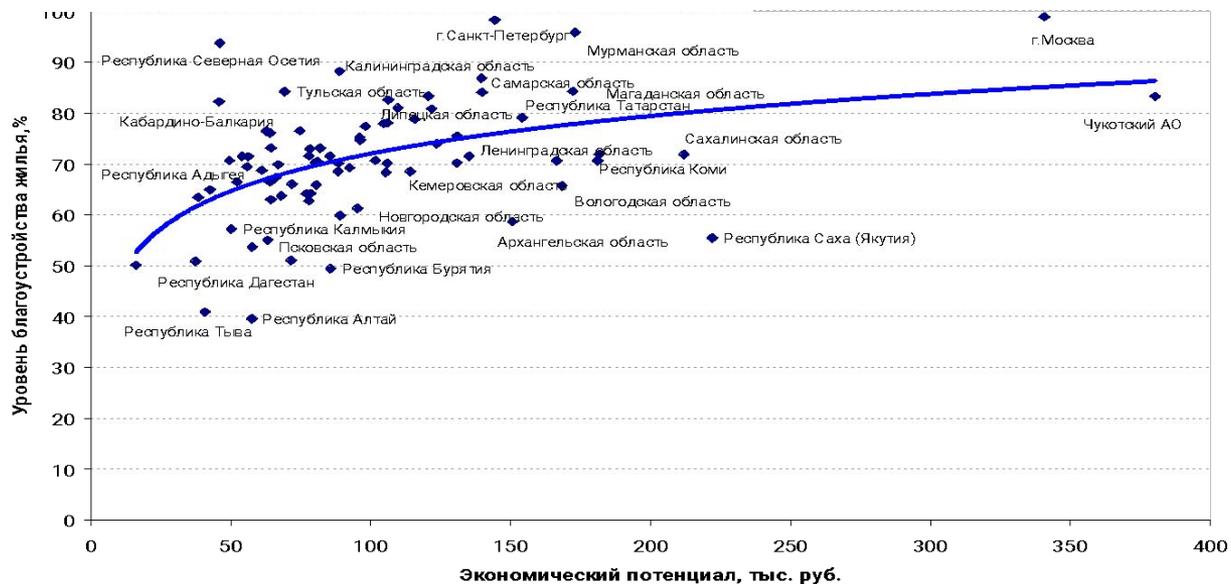


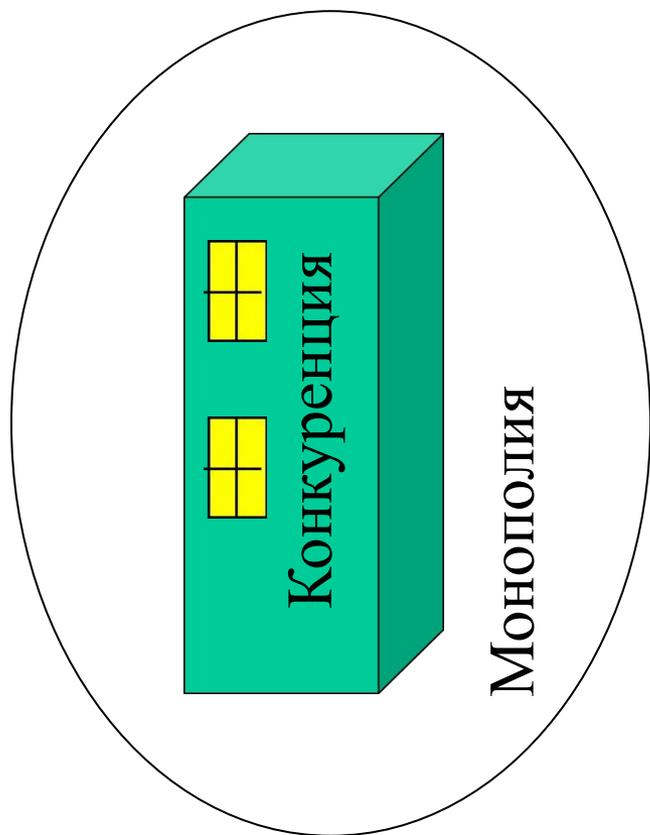
Рисунок 1. Уровень благоустройства городского жилищного фонда в целом по России

Рисунок 2. Зависимость уровня благоустройства жилищного фонда от экономического потенциала региона



### 3. Разграничение жилищных и коммунальных услуг.

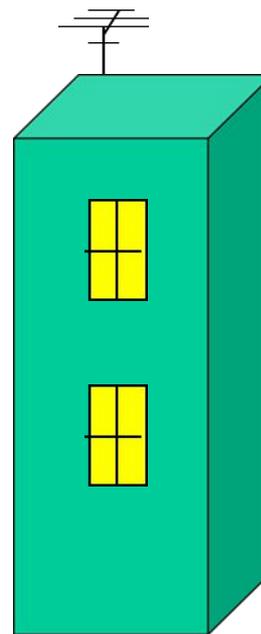
*Теория разграничения по принципу конкурентности*



*Теория разграничения по принципу направленности результата услуги*

Объект

Субъект

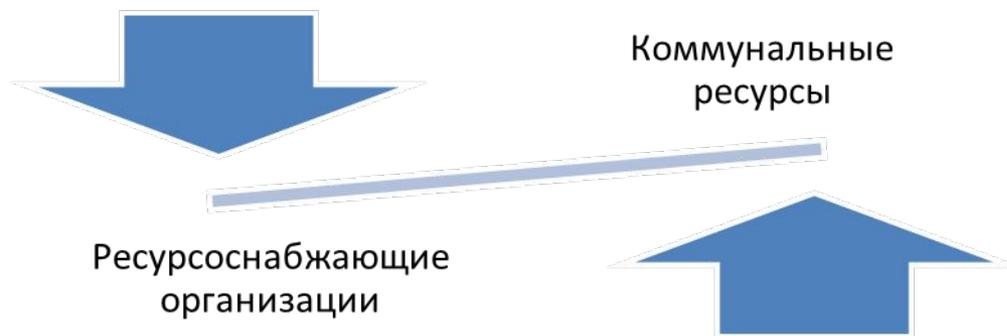


### 3. Разграничение жилищных и коммунальных услуг.

#### □ Исполнитель коммунальных услуг:

- управляющая организация;
- товарищество собственников жилья;
- жилищно-строительный кооператив;
- жилищный или иной специализированный потребительский кооператив.

#### □ Предоставление коммунальных услуг VS ресурсоснабжение



## 4. Экономическая природа систем коммунальной инфраструктуры

### Свойства потребления коммунальных услуг:

- A. Потребление коммунальных услуг носит насущный характер (нет вопроса: потреблять или не потреблять - это необходимость).
- B. Потребность в коммунальных услугах имеет всеобщий характер.
- C. Потребление коммунальных услуг имеет неотложный характер, то есть услуги должны быть предоставлены в тот момент, когда в них возникает потребность.
- D. Потребность в коммунальных услугах имеет обязательный характер, то есть необходимость в услугах возникает постоянно, независимо от времени дня и ночи.
- E. Коммунальные услуги незаменимы, то есть каждый вид услуг предназначен для удовлетворения определенных потребностей человека.
- F. Потребление услуг имеет индивидуальный характер, каждая из них:
  - предназначена для удовлетворения личных нужд человека или домохозяйства;
  - зависит от свойств человека, его привычек, профессии и образа жизни.
- I. Индивидуальный мотив придает потреблению коммунальных услуг вероятностный характер.
- G. Потребление коммунальных услуг проявляет черты регулярности и периодичности.

Коммунальная деятельность имеет общественный характер, а коммунальные услуги – свойства общественных благ.

## 4. Экономическая природа систем коммунальной инфраструктуры

### Коммунальные услуги как общественное благо

– Неконкурентность +

– Неисключаемость -

Следствие – обеспечение услуг при самых неблагоприятных условиях  
(**minmax**)

## **5. Классификация систем коммунальной инфраструктуры (на примере системы теплоснабжения)**

### **Общие технические характеристики:**

- 1) удаленность места производства ресурса от места его реализации;
- 2) сетевой принцип поставки ресурса с использованием трубопроводов;
- 3) локальность инфраструктуры в пределах поселений (за исключением, как правило, газоснабжения и электроснабжения).

**Системы коммунального теплоснабжения можно классифицировать по нескольким основным признакам.**

*1. В зависимости от размещения источника тепловой энергии по отношению к потребителям, системы теплоснабжения подразделяются на:*

- централизованные;
- децентрализованные.

## 5. Классификация систем коммунальной инфраструктуры (на примере системы теплоснабжения)

2. В зависимости от степени централизации, системы централизованного теплоснабжения можно разделить на следующие четыре группы:

- межгородское – теплоснабжение нескольких городов;
- городское – теплоснабжение нескольких районов;
- районное – теплоснабжение нескольких групп зданий (района);
- групповое (квартальное) – теплоснабжение группы зданий.

3. По виду используемого теплоносителя системы теплоснабжения можно разделить на водяные и паровые.

4. В зависимости от использования теплоносителя на нужды горячего водоснабжения (ГВС), системы теплоснабжения подразделяются на открытые и закрытые.

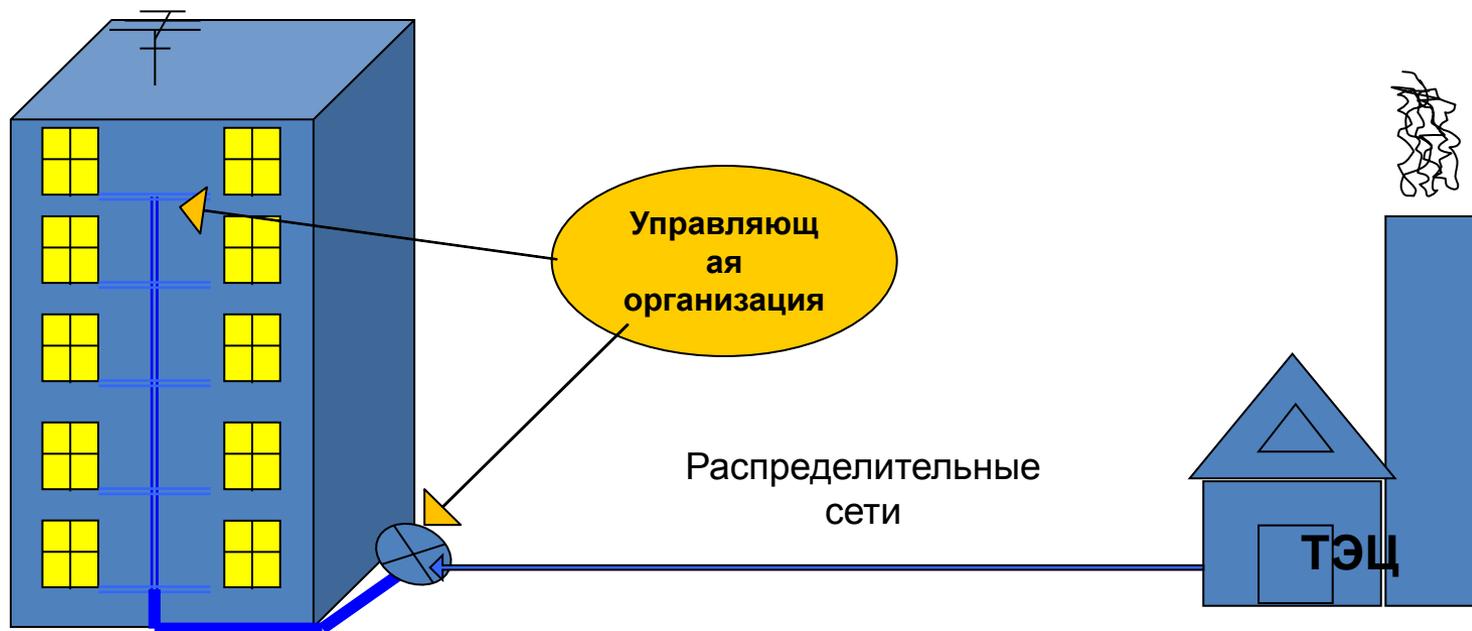
5. В зависимости от типа разводки трубопроводов в системах отопления потребителей, водяные системы отопления могут быть однотрубные или двухтрубные.

6. В зависимости от гидравлической связи приборов отопления потребителей с тепловой сетью поставщика, схемы теплоснабжения могут быть зависимые или независимые.

## 6. Организация деятельности коммунальной инфраструктуры (на примере теплоснабжения)

Система коммунальной теплоэнергетики и рынок теплоснабжения включает следующих участников:

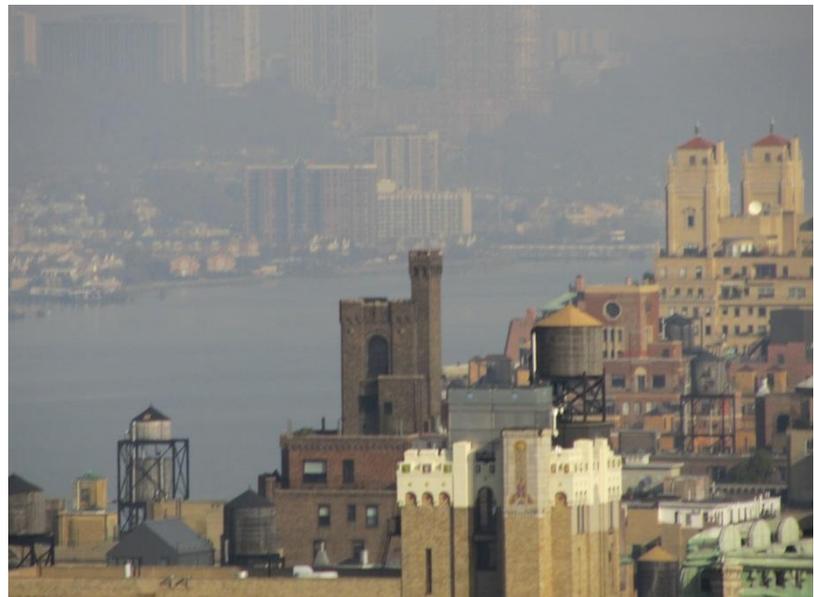
- предприятия, производящие тепловую энергию (генерирующие предприятия);
- предприятия, транспортирующие тепловую энергию в виде теплоносителя (транспортирующие предприятия);
- потребители тепловой энергии.



# Крыши Нью-Йорка



# Что за бочки?



# Кто знает?

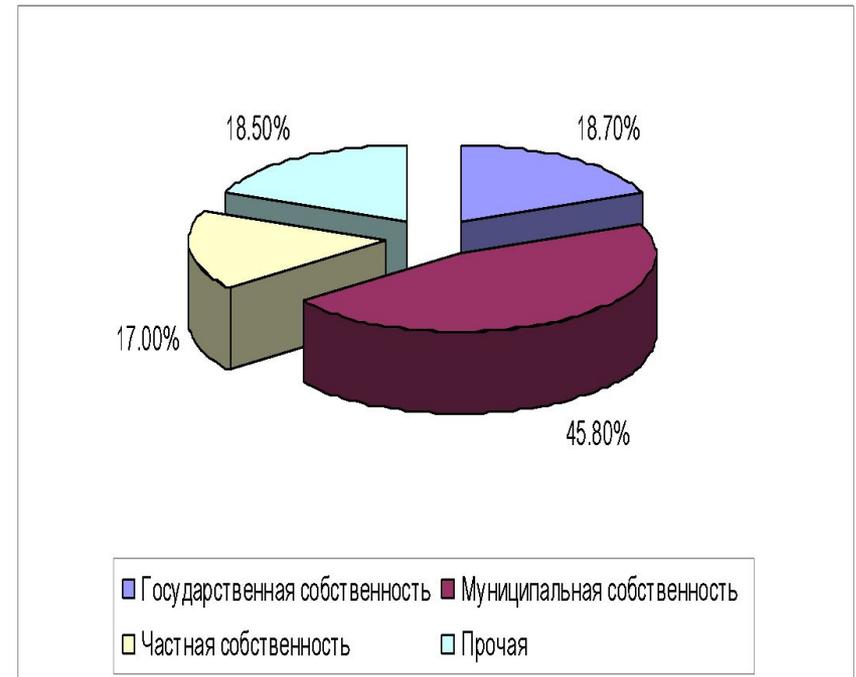


## 6. Организация деятельности коммунальной инфраструктуры (на примере теплоснабжения)

Рисунок 1. Структура потребления тепловой энергии по категориям потребителей



Рисунок 2. Структура отпуска тепловой энергии по формам собственности, в %

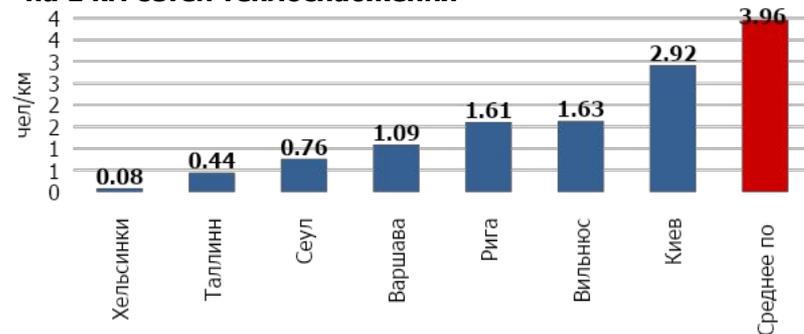


## 6. Организация деятельности коммунальной инфраструктуры (на примере теплоснабжения)

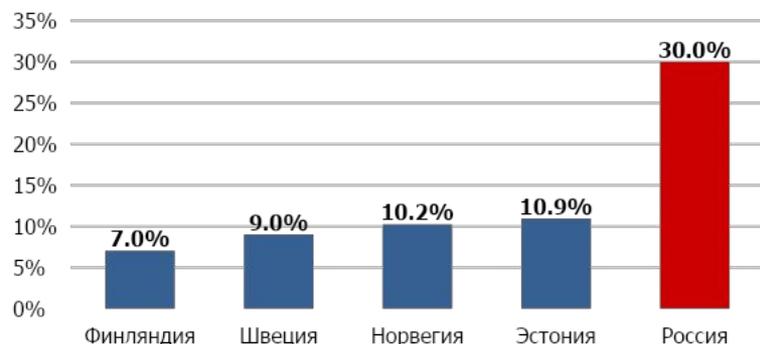
**Рисунок 1. Доля электроэнергии, произведенной в режиме когенерации**



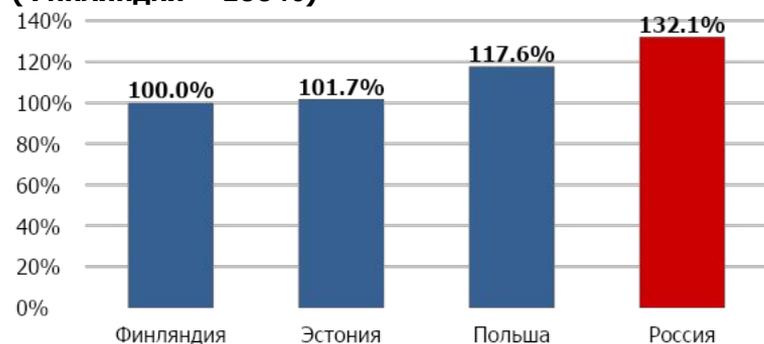
**Рисунок 2. Персонал предприятий теплоснабжения в расчете на 1 км сетей теплоснабжения**



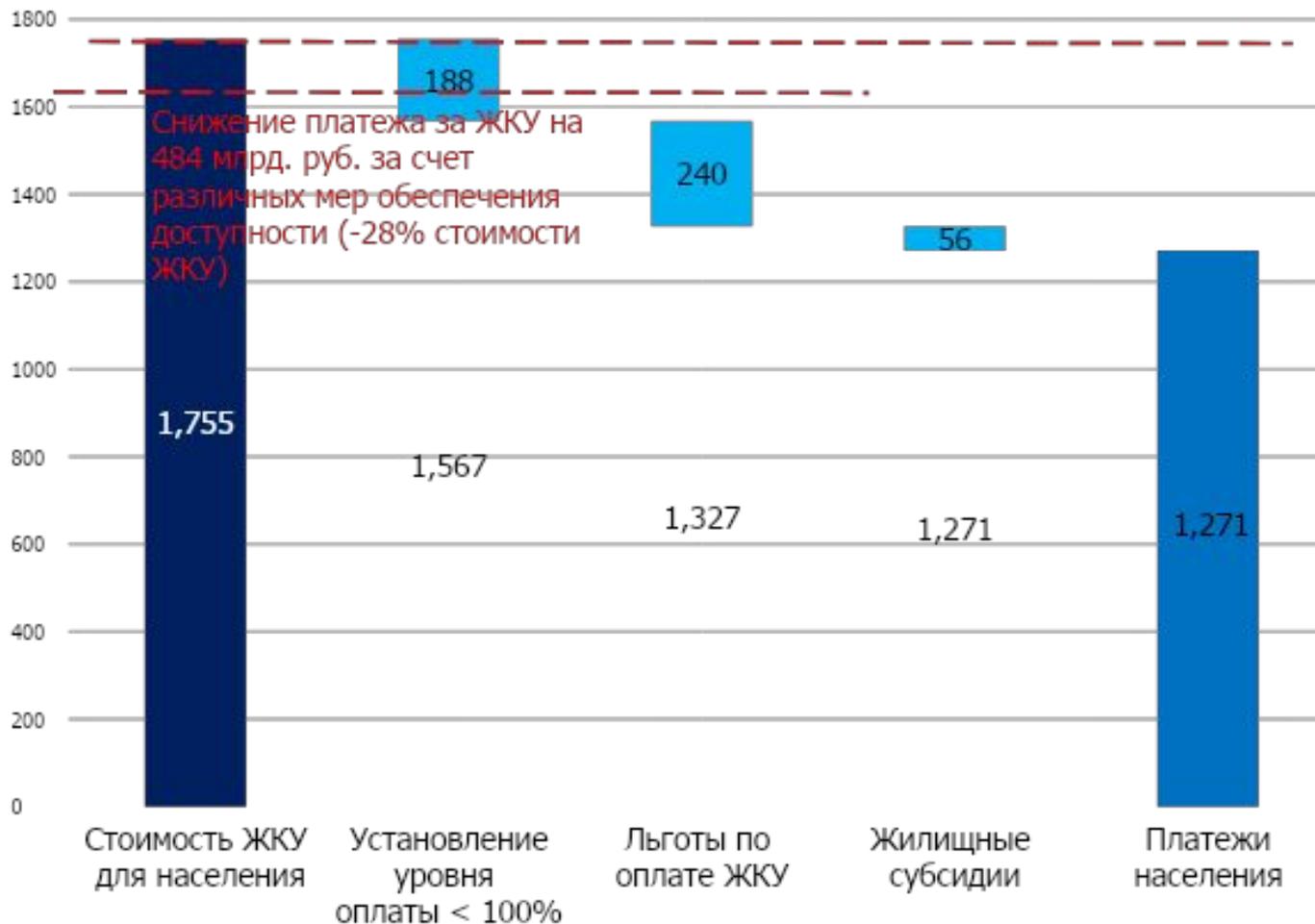
**Рисунок 3. Доля потерь и неучтенного потребления в общем объеме произведенной тепловой энергии**



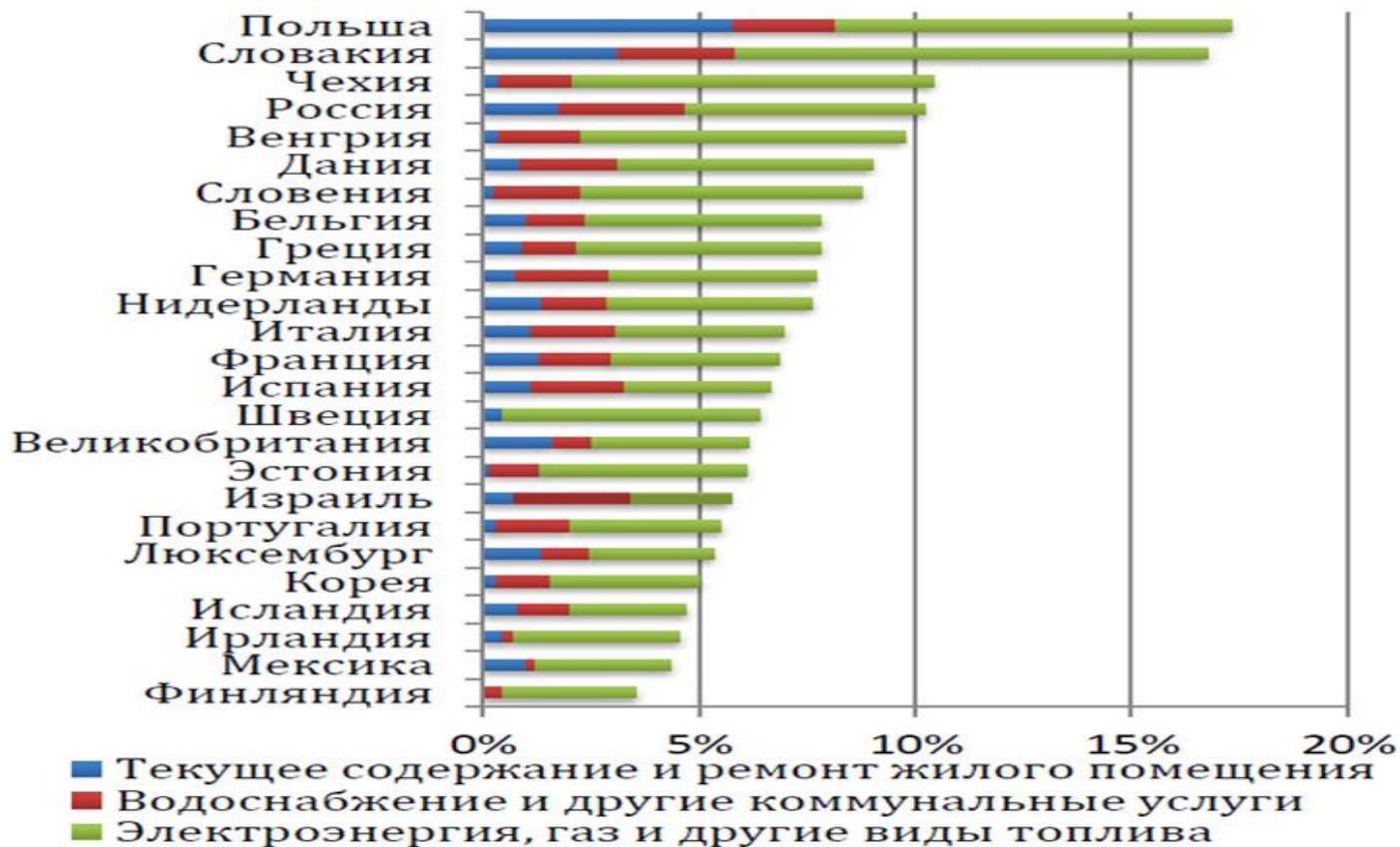
**Рисунок 4. Сравнение расходов топлива на производство единицы тепловой энергии (Финляндия = 100%)**



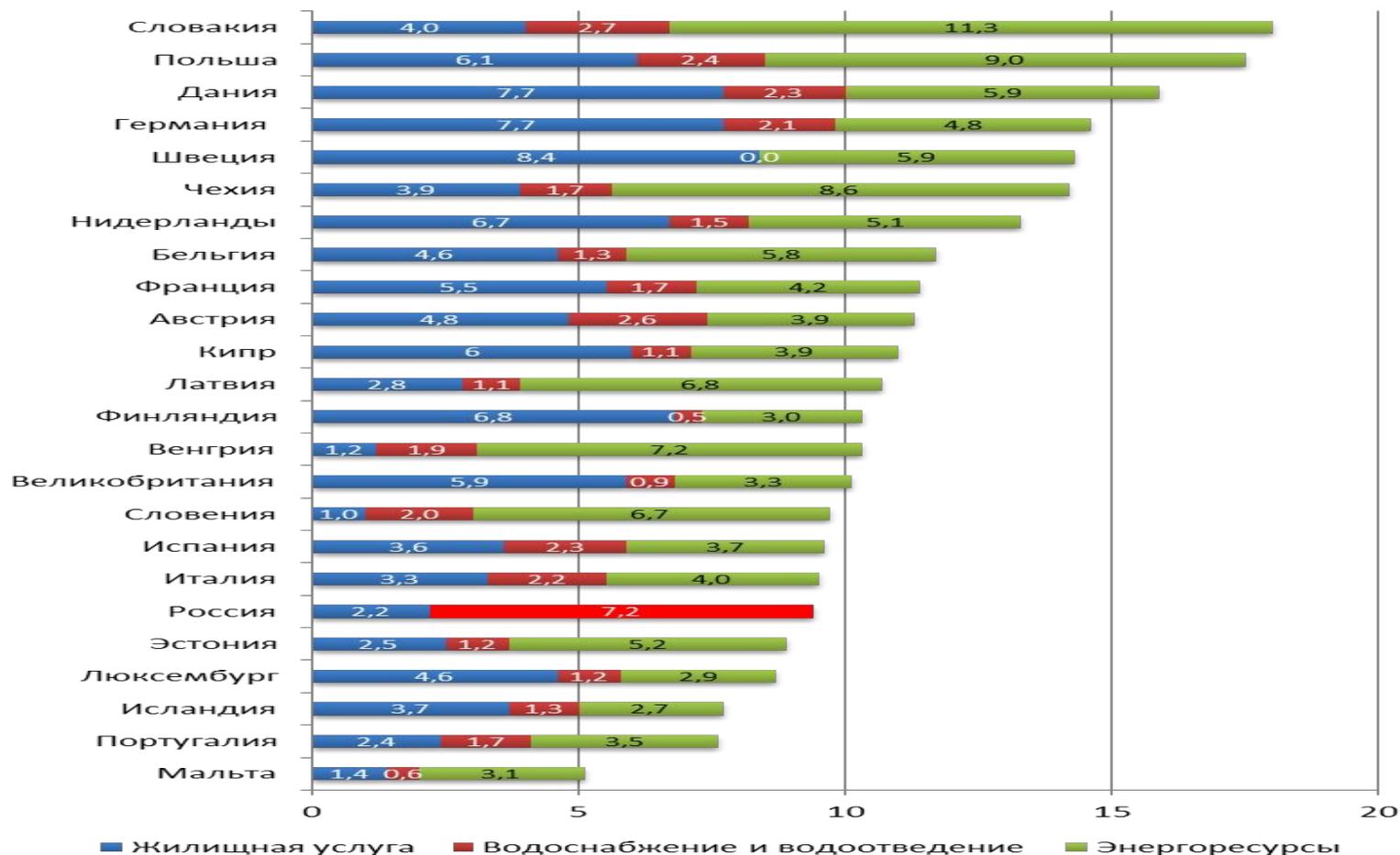
# Расходы населения по оплате жилого помещения и коммунальных услуг



Данные о доле расходов по оплате ЖКУ в потребительских расходах, на которые ссылаются федеральные органы власти



# Доля расходов по оплате жилищно-коммунальных услуг в потребительских расходах домохозяйств РФ и некоторых стран Европейского Союза, 2012 г., %



# Основные проблемы коммунального сектора



Обязательное проведение торгов на право управления объектами энергетики и коммунальной сферы, находящимися в хозяйственном ведении ГУП и МУП, в том числе путем их передачи в долгосрочную (более 1 года) аренду или концессию в случае банкротства таких предприятий и (или) нарушения ими установленных стандартов надежности, качества и энергетической эффективности предоставляемых услуг.\*

# Модели преобразования унитарных предприятий в коммунальном комплексе

## Модель 1



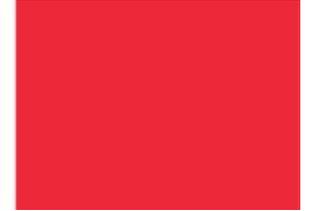
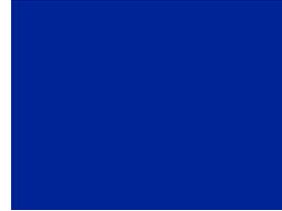
*Акционирование коммунальных предприятий с возможной частичной продажей акций при сохранении контрольного пакета у муниципалитета.*

*Первая модель, юридически, представляет собой приватизацию основных фондов коммунальной инфраструктуры. **Войдя в состав уставного капитала акционерного предприятия, основные фонды коммунальной инфраструктуры принадлежат уже не муниципалитету, а предприятию.** Основным собственником предприятия в этой схеме остаются местные органы власти.*

Недостаток *первой* модели в том, что она ориентирована не на реальный бизнес. Она не решает ключевую задачу – формирование эффективного частного менеджмента.

# Модели преобразования унитарных предприятий в коммунальном комплексе

## Модель 2

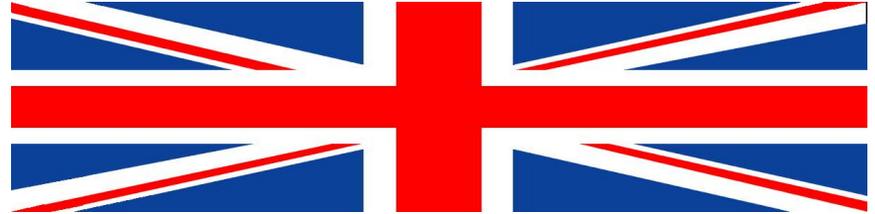


*Муниципальная собственность на основные фонды, частное управление и инвестиции (концессии).*

*Вторая модель, связанная с закреплением собственности на основные фонды объектов инфраструктуры за органами местного самоуправления и с привлечением частного бизнеса для управления этой собственностью, видится привлекательной Для России. **Во-первых**, снимается политическая тема приватизации коммунальной инфраструктуры как системы жизнеобеспечения. **Во-вторых**, нужно отметить, что рассматриваемая модель - это путь, по которому сейчас идут в первую очередь развивающиеся страны. В то же время это путь, по которому сейчас активно пошла и Восточная Европа.*

# Модели преобразования унитарных предприятий в коммунальном комплексе

## Модель 3



*Приватизация путем продажи всех или контрольного пакета акций акционированного коммунального предприятия частному инвестору.*

*Третий путь* – приватизация основных фондов коммунальной инфраструктуры и переход собственности на эти объекты к частному бизнесу, - по существу, снимает с органов местной власти ответственность за предоставление коммунальных услуг.

У власти в сфере предоставления коммунальных услуг есть, кроме собственности, еще один ресурс влияния – право регулирования ценовой политики коммунальных предприятий, поскольку они являются естественными монополиями. Но как только основные производственные фонды в сфере предоставления коммунальных услуг переходят в собственность к частному бизнесу, этот бизнес структурируется уже не по поселенческому принципу, а по принципу минимизации издержек.

# Вопросы к семинару

1. Назовите характеристики комфортности жилья
2. Перечислите коммунальные услуги
3. Сформулируйте основные признаки коммунальных услуг как общественного блага
4. Охарактеризуйте экономическую природу коммунальных услуг
5. Что роднит коммунальную инфраструктуру с космической техникой
6. Приведите классификацию систем теплоснабжения не менее, чем по четырем признакам
7. Много ли мы платим за жилищно-коммунальные услуги
8. Что такое муниципальные унитарные предприятия
9. Охарактеризуйте немецкую, французскую и английскую модели предприятий водоснабжения