

# Энергоэффективные технологии и способы их внедрения в системы ЖКХ города

**РУСЭЛПРОМ-Мехатроника**



# Энергоэффективность и технологии энергосбережения

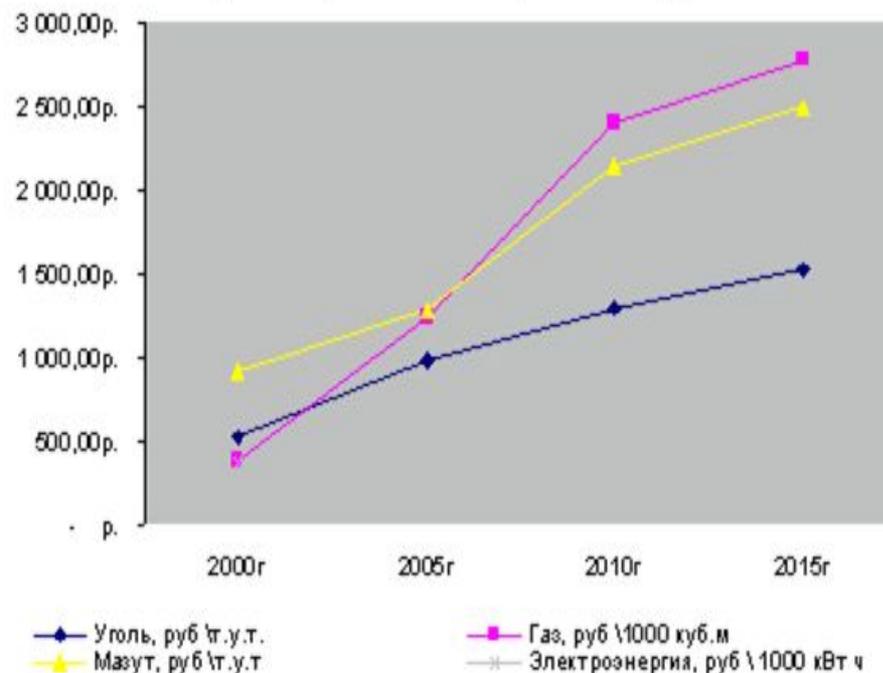
Экономия энергии - это эффективное использование энергоресурсов за счет применения инновационных решений, которые осуществимы технически, обоснованы экономически, приемлемы с экологической и социальной точек зрения, не изменяют привычного образа жизни.

Структура энергопотерь:

- ❖ 90% - сфера энергопотребления
- ❖ 10% - потери при передаче энергии

Энергетическая составляющая в себестоимости продукта доходит до 70%, что при существующем темпе роста цен на энергоносители становится «тормозом» для развития

Динамика роста цен на энергоносители, руб



# Основы применения энергосервисных контрактов

- ❖ **Нормативно-правовая база:**  
**Федеральный закон от 23.11.2009 №261-ФЗ**  
**«Об энергосбережении и о**  
**повышении энергетической**  
**эффективности и о внесении**  
**изменений в отдельные**  
**законодательные акты Российской**  
**Федерации»**

# Основы применения энергосервисных контрактов

## ❖ Цель

**Организация финансирования мероприятий по повышению энергетической эффективности за счёт привлечения внебюджетных источников**

## ❖ Основное положение

**Оплата выполненных мероприятий за счёт сложившейся от внедрения энергоэффективных мероприятий экономии ресурсов**

# Энергосервисные контракты как механизм внедрения энергоэффективных технологий

**Отказ от бюджетного финансирования энергосбережения**

**Привлечение энергосервисных компаний**

**Работа за счет внебюджетных средств**

**Гарантии по обеспечению экономии ресурсов**

**Оплата за счет средств полученной экономии**

**Выполнение требований ФЗ№261**

## ❖ Основные положения ЭСК

- Перечень энергетических ресурсов подлежащих экономии в рамках контракта
- Базисные объёмы потребления энергетических ресурсов по году, предыдущему году заключения ЭСК
- Минимальный гарантированный объём экономии в натуральном и финансовом выражении
- Перечень объектов, подлежащих модернизации в рамках контракта

# Этапы внедрения энергосервисных мероприятий

1

Предпроектное обследование

2

Установка приборов учета\*\*

3

Расчет и проектирование мероприятий

4

Поставка и монтаж оборудования

5

Запуск системы в эксплуатацию

# Основные направления энергосбережения:

-  **Водоснабжение**
-  **Водоотведение**
-  **Теплоснабжение**
-  **Освещение и компенсация реактивной мощности**

**Основа экономии –  
использование ЧРП вместо  
дросселирования**

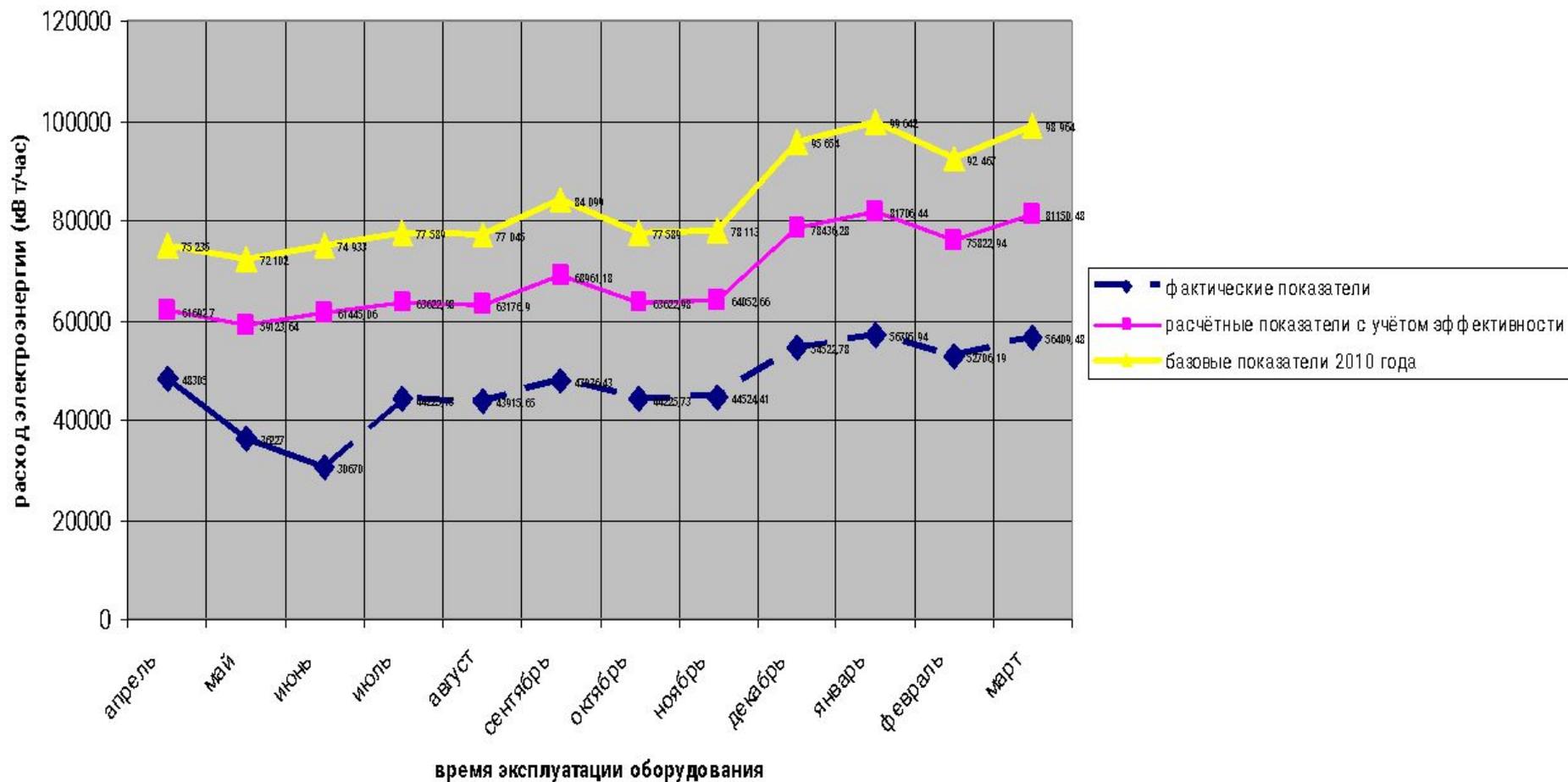
**Практический опыт внедрения ЭСК:**

## **Модернизация 31 насосной станции в округе Муром**

# Опыт внедрения ЭСК –

модернизация подкачивающих насосных станций водоснабжения о. Муром

Показатели эффективности внедрения ЭСК на объектах водоканала  
Объёмы потребления электроэнергии

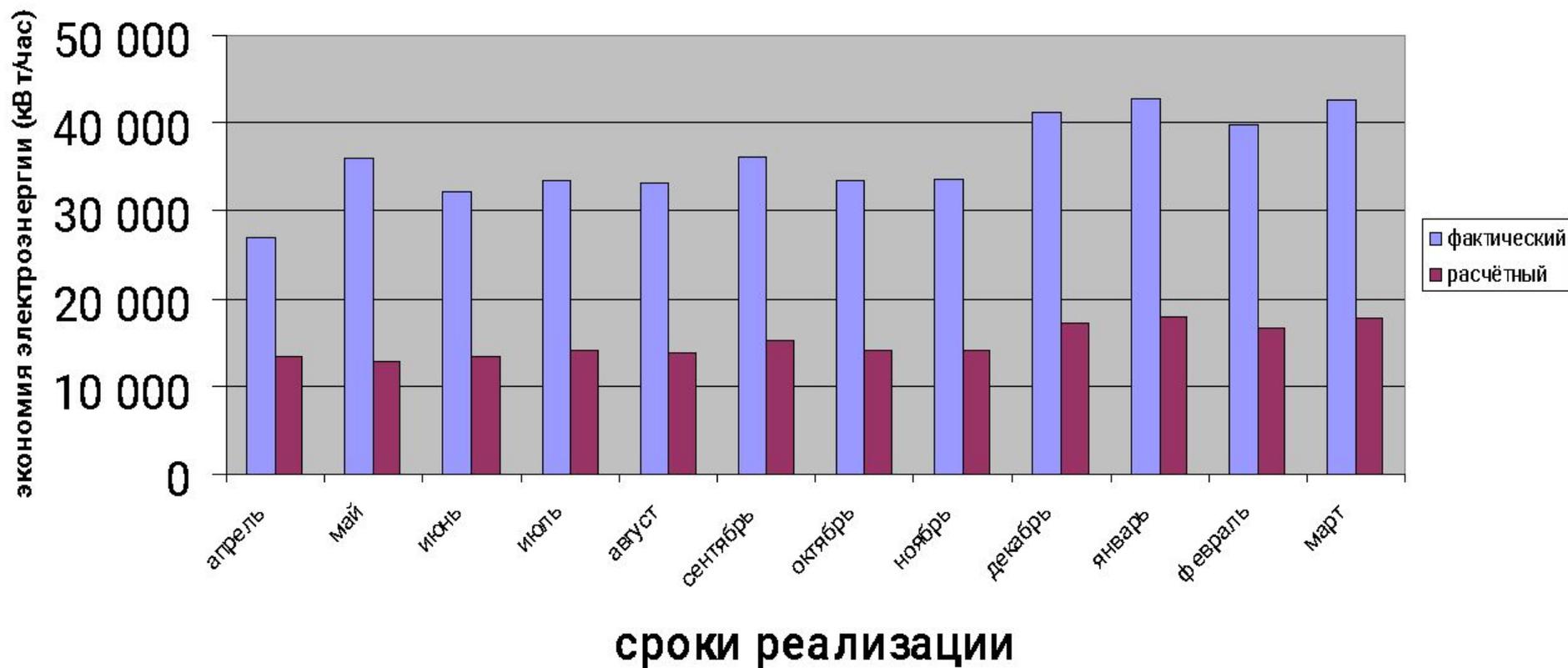


# Опыт внедрения ЭСК –

модернизация подкачивающих насосных станций водоснабжения о. Муром

показатели эффективности внедрения ЭСК

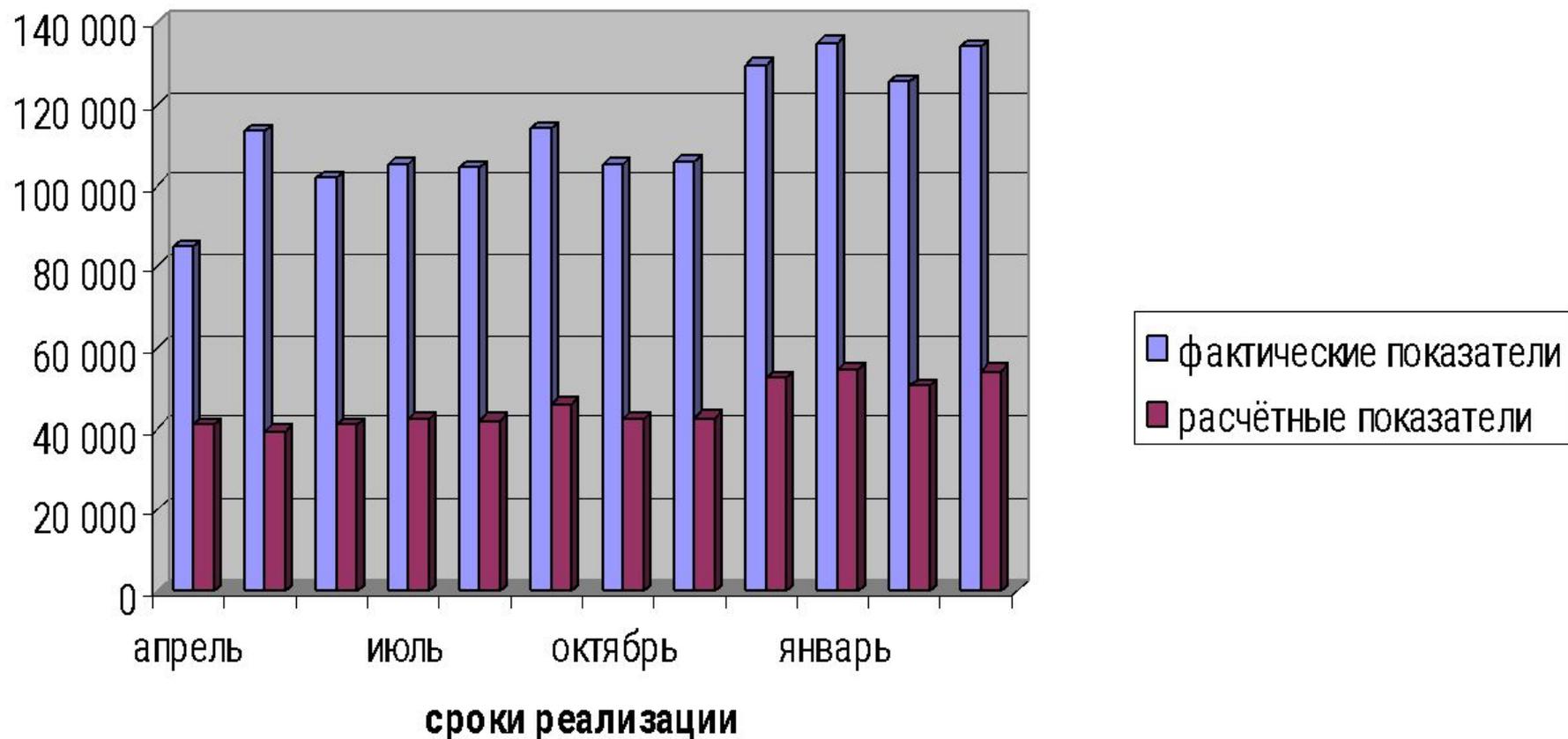
Размеры формируемой экономии в натуральном выражении  
(кВт т/час)



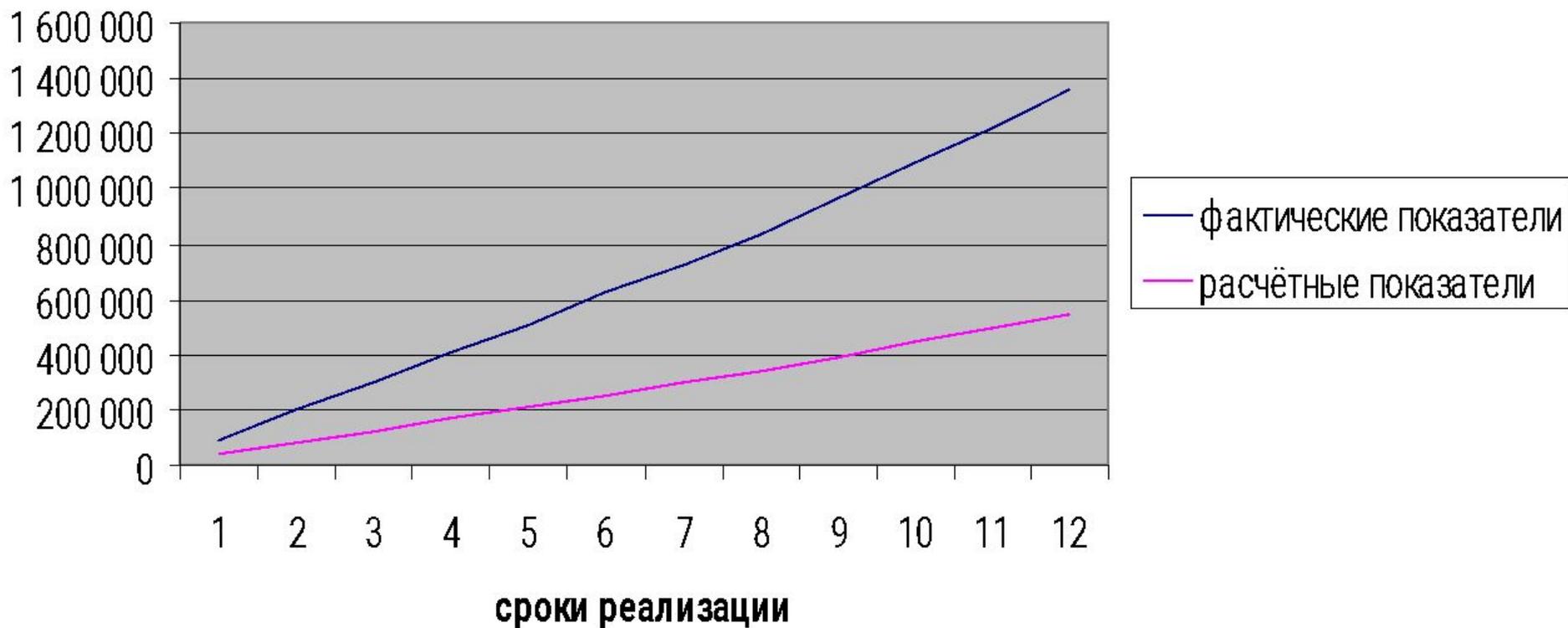
# Опыт внедрения ЭСК –

модернизация подкачивающих насосных станций водоснабжения о. Муром

## Объёмы экономии в финансовом выражении (руб.)



### Общая экономия энергетических ресурсов в финансовом выражении (руб)



- ◆ **Использование ЧРП**
- ◆ **Исключение из технологии очистки воды аэролифтов**

- ❖ **Модернизация тепловых пунктов, систем отопления зданий (сооружений) путём установки терморегуляторов «КОМОС»**
- ❖ **Использование ЧРП на системах подачи теплоносителя, дымососах и вентиляторах**

# Внедрение терморегуляторов КОМОС



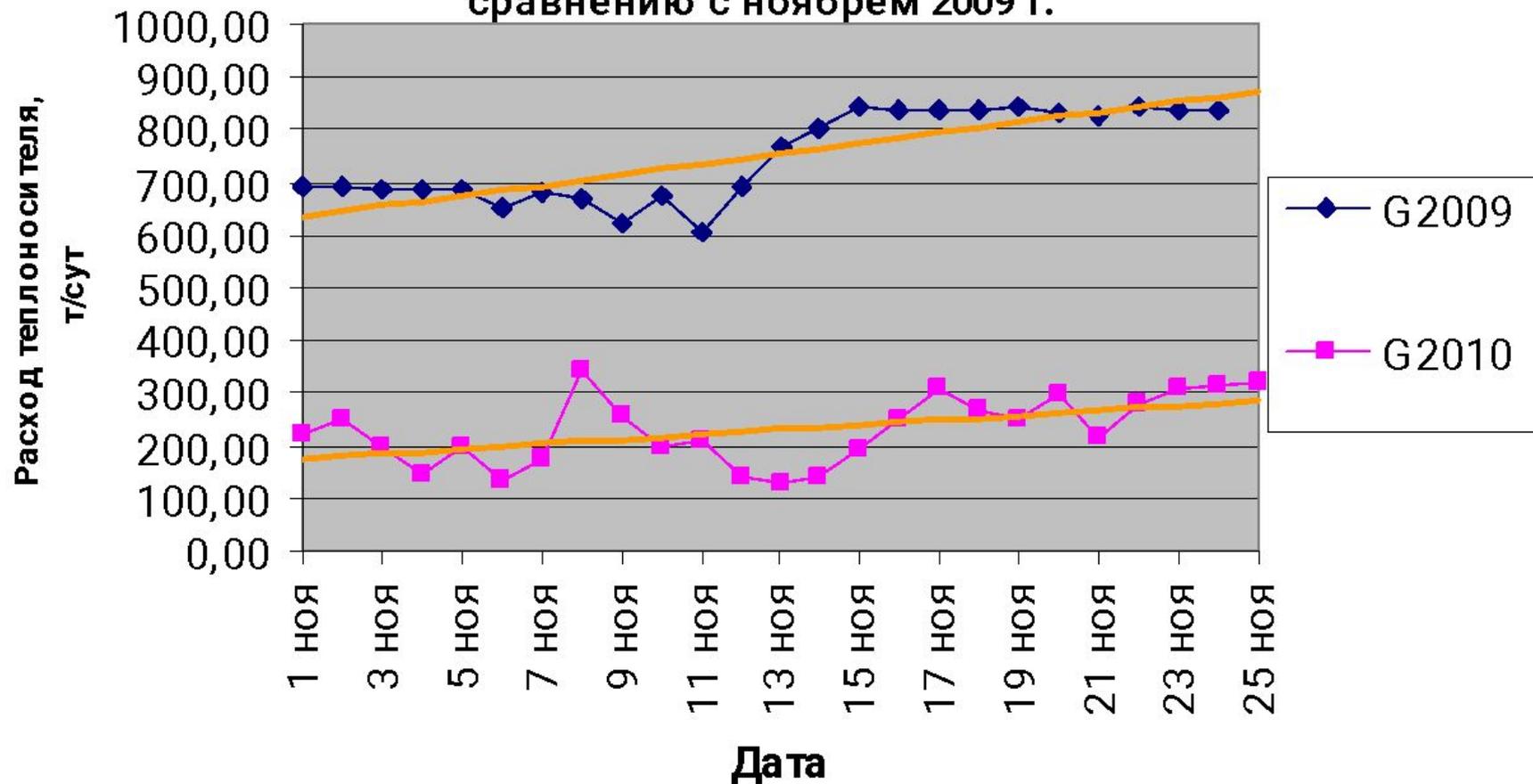
# Внедрение терморегуляторов КОМОС



# Внедрение терморегуляторов КОМОС

г.Краснотурьинск, школа № 17

Изменение расхода теплоносителя в ноябре 2010 г. по сравнению с ноябрем 2009 г.



# Освещение и компенсация реактивной мощности

- ❖ **Использование энергоэффективного осветительного оборудования – светодиодных светильников в комплексе с системами управления освещением**
- ❖ **Обследование электрической сети заказчика, расчёт и поставка конденсаторных установок**

## Контактная информация:

ООО «РУСЭЛПРОМ-МЕХАТРОНИКА»

г. Москва, телефон: (499) 55-999-04, (495) 600-42-53, факс: (495) 600-42-54

г. Владимир, телефон: (4922) 43-11-16, факс: (4922) 53-06-84

e-mail: [mechatronics@ruselprom.ru](mailto:mechatronics@ruselprom.ru), [market@v-s.ru](mailto:market@v-s.ru),

[www.mechatronics.ruselprom.ru](http://www.mechatronics.ruselprom.ru)

# РУСЭЛПРОМ-Мехатроника

