



**ЧЕЛЯБЭНЕРГОСБЫТ**

**Гарантирующий поставщик Челябинской области**

# Челябэнергосбыт – крупнейший поставщик электроэнергии на Южном Урале

Обслуживает:

- более 40 000 юридических лиц
- более 1 300 000 бытовых потребителей

В том числе:

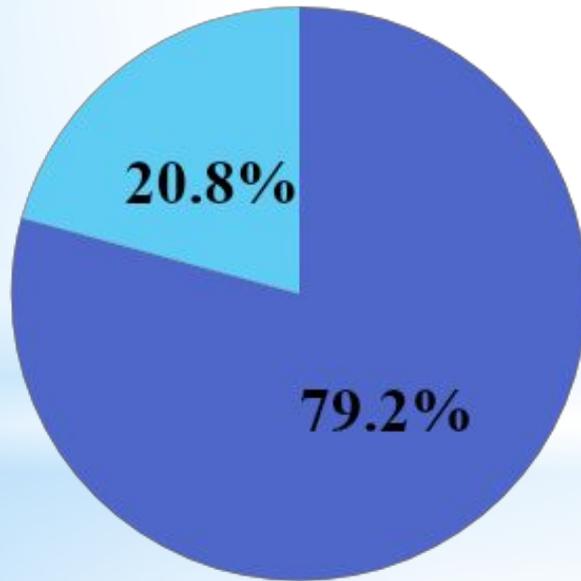
*Городское население – 1 092 338 л/сч*

*Сельское население – 286 196 л/сч*

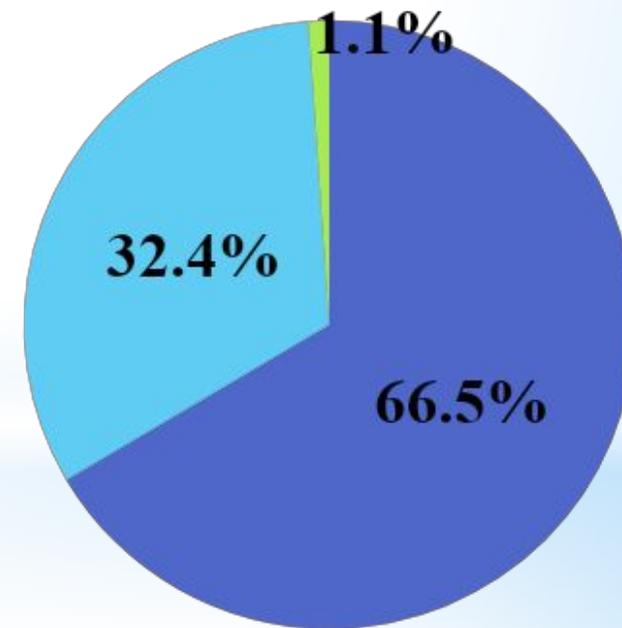
*МКД – 916 108 л/сч*

*Жилые дома – 447 336 л/сч*

*Общезития – 15 090 л/сч*



■ Городское население, %   ■ Сельское население, %



■ МКД, %   ■ Жилые дома, %   ■ Общежития, %

## Электроэнергия – это:

Особый вид энергии,  
жизненно-  
необходимый для  
функционирования  
во всех отраслях  
народного хозяйства.

Коммунальная  
услуга

Товар, обладающий  
уникальными особенностями:

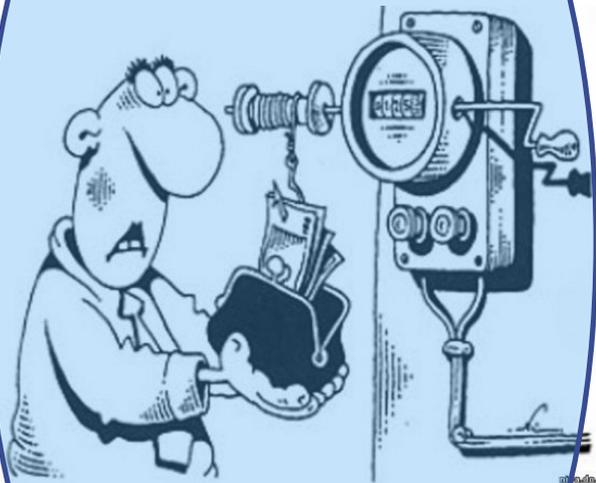
- не возможно складировать;
- процессы производства, транспортировки и потребления происходят одновременно и не разрывны во времени;
- нельзя пощупать, понюхать, воспринять иными чувствами человека;
- невозможна выбраковка некачественного товара;
- невозможно по товару определить производителя;
- для снабжения требуется присоединённая сеть.

# Культура электропотребления:

**Энергосбережение**



**Учёт**



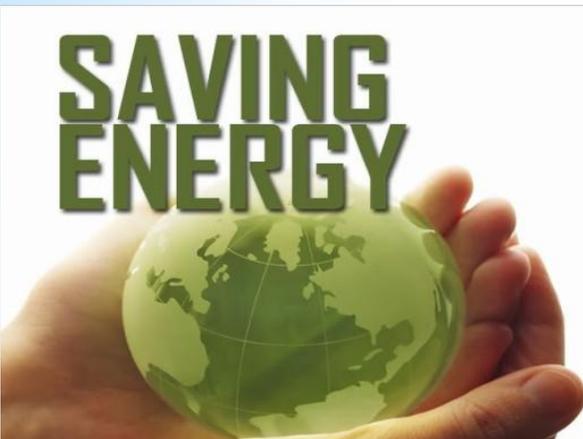
**Своевременность  
расчетов**



**Ответственность  
за общее  
имущество**



# Энергосбережение



## ВСЕ ЭЛЕКТРОПРИБОРЫ



Уходя из дома, выключайте электроприборы, в том числе компьютер, который находится в режиме ожидания.

## ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ЛАМПОЧКИ



Ко всем осветительным приборам можно подобрать энергосберегающие лампочки нужного размера.

## ЗАРЯДНЫЕ УСТРОЙСТВА



Выключайте зарядные устройства, если они уже не подключены к гаджетам.

## ХОЛОДИЛЬНИК



Холодильник лучше устанавливать подальше от плиты и окон и вовремя размораживать.

# КАК СЭКОНОМИТЬ НА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ?



## ОКНА



Не заставляйте большими растениями окна и днем держите шторы открытыми.

## ЭЛЕКТРОЧАЙНИК



Нагревайте в электрочайнике только необходимое количество воды. Электрический чайник также можно заменить обычным.

## КОНДИЦИОНЕР



Включайте кондиционер только при закрытых дверях и окнах, чтобы он не работал впустую.

# Учёт электроэнергии

Т.к. электроэнергия является товаром, то:



# Учёт электроэнергии Результат:

Если потребитель  
соблюдает :

- оснащение счетчиками;
- своевременная замена (поверка);
- обеспечение сохранности пломб;
- регулярность передачи показаний,

ТО



**работают !!!!**

- прозрачность начислений за бытовое потребление;
- прозрачность начислений за ОДН;
- исключение конфликтных ситуаций;
- своевременность получения льгот и субсидий при отсутствии задолженности;
- уменьшение потерь электроэнергии;
- повышение качества электроэнергии.

# Автоматизированный учёт электроэнергии - эффективный инструмент, позволяющий:

- ❑ Исключать ошибки и искажения имеющиеся при ручном сборе данных с приборов учёта
- ❑ Обеспечивать снятие показаний с приборов учёта разного уровня (квартирные, общедомовые, балансовые) в установленное время
- ❑ Управлять оборудованием удалённо
- ❑ Снижать потери электроэнергии
- ❑ Обнаруживать несанкционированные подключения
- ❑ Обеспечить прозрачность расчетов с потребителями в части бытового потребления.
- ❑ Обеспечить прозрачность ОДН для потребителя
- ❑ Обеспечить дистанционное отключение должников и как следствие снижение дебиторской задолженности
- ❑ Обеспечить наличие достоверных статистических данных



# Реализованный проект Челябинэнергосбыта

## Создание системы сбора данных учёта электроэнергии бытовых потребителей

- ❑ **986** многоэтажных домов в Челябинске, Озерске, Миассе оснащены автоматизированной системой дистанционного сбора данных об энергопотреблении в многоквартирных домах.
- ❑ **139 333** индивидуальных однофазных счетчиков установлено в этажных электрощитах.
- ❑ **4987** общедомовых счетчиков установлено на вводе в многоквартирные дома.
- ❑ **931** концентраторов смонтировано в трансформаторных подстанциях.
- ❑ Проект был выполнен без прокладки дополнительных линий связи для передачи данных с использованием технологий PLC.
- ❑ **98,6 %** уровень процента сбора показаний.



## Анализ результатов от внедрения проекта:

### Сравнение с МКД без АСКУЭ

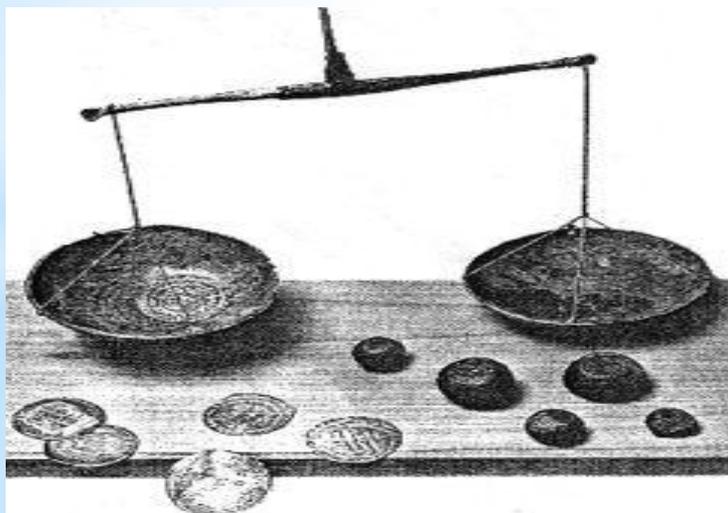
	Средние величины на 1 лицевой счет		
	Бытовое потребление, кВтч	ОДН, по приборам учёта, кВтч	Дебиторская задолженность, руб.
МКД без АСКУЭ	156	20,2	1251
МКД с АСКУЭ	160	17,8	755
Разница	-4	2,4	496
<b>Разница в % по отношению к МКД с АСКУЭ</b>	<b>-2,5%</b>	<b>13,5%</b>	<b>65,7%</b>

### Сравнение с нормативом ОДН

ОДН в МКД с АСКУЭ, кВтч	ОДН по нормативу, кВтч	Разница, кВтч	Разница в % по отношению к МКД с АСКУЭ
17,8	26,5	8,7	48,9%

# Время меняться!!!

Раньше:



Сейчас:



# Время меняться!!!

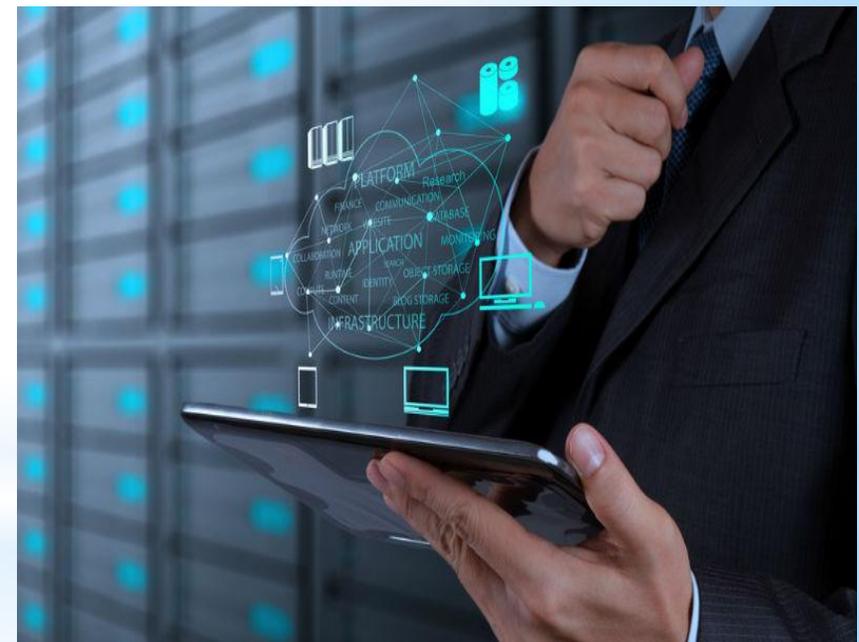
**Было раньше и есть  
сейчас во многих домах:**



**Сейчас смонтировано в  
некоторых домах:**



**Есть к чему стремиться**



# Автоматизированный учёт электроэнергии:

- Куда передать показания?

**Нет АСКУЭ:** - Как передать показания?

- Почему столько платить?

- Уехал в отпуск, забыл передать показания – много насчитали!!!

- Плохое качество электроэнергии!

- Может соседи воруют, а я за них плачу!!!

- Как они это посчитали?

- Опять ОДН возросли!!!!



**Есть АСКУЭ:**



# Расчёты за электроэнергию:

Потребитель

Энергосбыт

Электростанции

Сетевые компании

Операционная деятельность



Качественное электроснабжение

# Несвоевременность расчётов за электроэнергию:

- Невозможность ремонта сетей;

## Результат:

- Судебное взыскание долга;

- Ограничительные меры судебных приставов;

- Отключение электроэнергии;

- Долговое бремя;

- Испорченная кредитная история;

- Увеличение долга за счет пени и судебных издержек.



## **Опыт зарубежных коллег:**

- применение принципов Smart Grid & Meterings как основополагающих при развитии электрических сетей;
- применение предоплатных систем учёта;
- повышение ответственности субъектов электроэнергетики: потребителей – за несвоевременность оплаты, хищения электроэнергии и нарушение режимов потребления, энергоснабжающих организаций – за качество электроснабжения и корректность выставления платёжных документов.

# **Спасибо за внимание!**

**Директор по сбытовой деятельности ПАО «Челябэнергосбыт», к.т.н. А.Б. Святых**