

*Опыт реализации программ
энергосбережения в жилищной
сфере Свердловской области
ПАО «Облкоммунэнерго»*

Екатеринбург 2015 год.

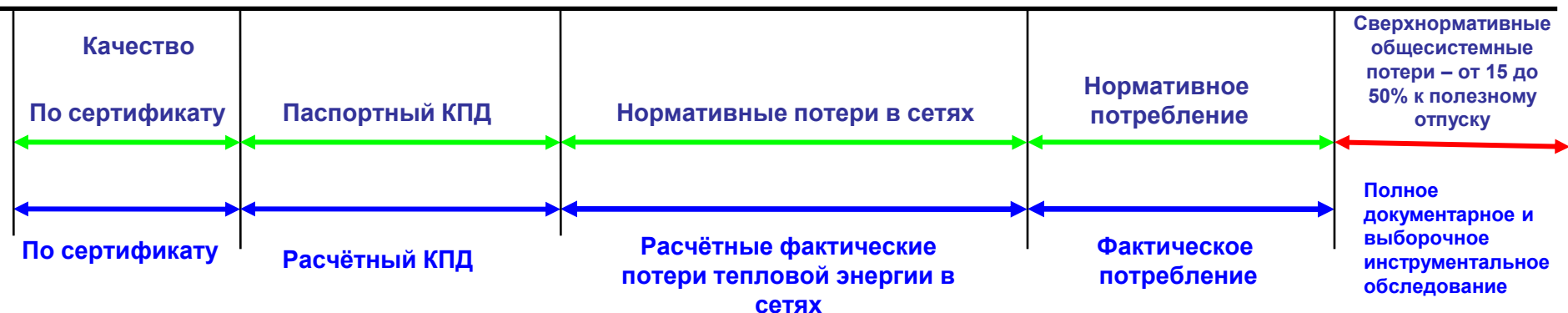
О предприятии

ПАО «Облкоммунэнерго» является одним из системообразующих предприятий коммунальной энергетики региона и оказывает услуги по передаче электроэнергии, по производству и передаче тепловой энергии, услуги водоснабжения и водоотведения в 43 муниципальных образованиях Свердловской области. Свою историю предприятие ведет с 2001 года, когда по решению Правительства Свердловской области было создано Областное государственное унитарное предприятие Свердловской области "Облкоммунэнерго" (Свидетельство о государственной регистрации коммерческой организации от 16.01.2001 г). В 2014 году предприятие преобразовано в Открытое акционерное общество "Облкоммунэнерго". 5 мая 2015 - ПАО "Облкоммунэнерго".

Показатели деятельности: выработка тепловой энергии более 649 тыс. Гкал в год; в эксплуатации 94 котельные, более 291,4 км тепловых сетей и сетей ГВС в двухтрубном исчислении, полезный отпуск электроэнергии 1900 млн кВт·ч в год; эксплуатируются 2050 трансформаторных подстанций, в том числе 19 подстанций 35 - 110 кВ; более 7072 км кабельных и воздушных сетей; всего условных единиц 38 276; оборудование полного цикла водоснабжения и водоотведения.

Основная цель программ по энергосбережению на предприятии формирование топливно-энергетического баланса по территориям присутствия, по всей цепочке

генерация - передача - потребление



С 2015 года 100 % учет потребления природного газ осуществляется по приборам.

На данный момент на предприятия эксплуатируется 40 коммерческих узлов учета газа.

Диспетчерский контроль осуществляется как с помощью ПО «ЛЭРС учет» развезнутого на предприятий, так и с помощью онлайн доступа к диспетчерскому комплексу АО «Уралсевергаз».

Uralsevergas

Список узлов: (обзор)

Адресация:

- ОАО "Облакомунэнерго"
- Котельная с Артемовкой
- Артемовский
 - ОАО "Облакомунэнерго"
 - Котельная Артемовской ТЭЦ
- Барановский
 - ОАО "Облакомунэнерго"
 - Котельная "Батенка"
 - Котельная "Колдоскит"
 - Котельная "Калыка"
 - Котельная "Обаши"
 - Котельная "Тобиды-Мара"
- Буйновское
 - ОАО "Облакомунэнерго"
 - Котельная п.Буйновское
- Карпушино
 - ОАО "Облакомунэнерго"
 - Котельная п.Карпушино
- Кировград
 - ОАО "Облакомунэнерго"
 - Котельная №1 (Поварята)
 - Котельная №2 (Сельский поселок)
 - Котельная №2 (ИМР)
- Котловое
 - ОАО "Облакомунэнерго"
 - Котельная п.Котлово
- Костинское
 - ОАО "Облакомунэнерго"
 - Котельная с.Костинское
- Левинка
 - ОАО "Облакомунэнерго"
 - Котельная п. Левинка
- Новая Ляля
 - ОАО "Облакомунэнерго"
 - Котельная №№1, 2, 3, 4
 - №№1-1, 2, 3
 - №№1-4, 5, 2, 3
- Поклевка
 - ОАО "Облакомунэнерго"
 - Котельная с.Поклевка
- Санданет
 - ОАО "Облакомунэнерго"
 - Котельная с.Санданет
- Тазовское

Котельная Артемовской ТЭЦ

Кв. Лид: ОАО "Облакомунэнерго"
Адрес: ул. Дзержинского, 36
Начало газовой суток в 12:00

Отчет за месяц: 11.2015 | | Интервал:

Дата	Расч., м³ (доб.усл.)	Расч., м³ (ит.исп.)
ноябрь 2015	8 341,0	1 049 154,0
октябрь 2015	319 410,0	4 204 347,0
сентябрь 2015	85 252,0	658 347,0
август 2015	68 000,0	589 477,0
июль 2015	319 099,0	4 055 104,0
июнь 2015	387 843,0	3 488 616,0
май 2015	109 851,0	1 287 003,0
апрель 2015	233 976,0	2 997 420,0
март 2015	392 861,0	3 617 630,0
февраль 2015	415 106,0	3 254 131,0
январь 2015	579 136,0	4 800 883,0
декабрь 2014	53 667,0	739 830,0
ноябрь 2014	1 182,0	1 180,0
октябрь 2014	1 800,0	18 449,0
сентябрь 2014	102 077,0	1 320 325,0
август 2014	248 265,0	4 448 257,0
июль 2014	399 898,0	3 095 983,0
июнь 2014	559 039,0	4 489 865,0
май 2014	603 174,0	7 018 046,0
апрель 2014	444 485,0	5 048 315,0
март 2014	288 894,0	3 044 514,0
февраль 2014	1 896,0	1 896,0
январь 2014	7 180,0	59 710,0
декабрь 2013	8 607,0	42 538,0
ноябрь 2013	9 715,0	47 486,0
октябрь 2013	3 865,0	40 982,0
сентябрь 2013	8 986,0	44 982,0
август 2013	8 299,0	44 174,0
июль 2013	8 627,0	42 230,0
июнь 2013	8 037,0	42 320,0
май 2013	8 984,0	49 882,0
апрель 2013	8 733,0	47 446,0
март 2013	5 572,0	39 286,0
февраль 2013	39 186,0	375 751,0
январь 2013	249 730,0	4 515 658,0
декабрь 2012	595 246,0	7 515 344,0
ноябрь 2012	594 377,0	7 075 814,0
октябрь 2012	702 444,0	6 702 184,0
сентябрь 2012	637 216,0	8 837 087,0
август 2012	493 876,0	5 778 786,0
июль 2012	71 399,0	932 431,0

Зеленый - отчет по плану начислений периода. **Красный** - период, в котором в Поступившие (обновлено: 09.11.2015 19:00:00)

Uralsevergas

Список узлов: (обзор)

Адресация:

- ОАО "Облакомунэнерго"
- Котельная с Артемовкой
- Артемовский
 - ОАО "Облакомунэнерго"
 - Котельная Артемовской ТЭЦ
- Барановский
 - ОАО "Облакомунэнерго"
 - Котельная "Батенка"
 - Котельная "Колдоскит"
 - Котельная "Калыка"
 - Котельная "Санданет"
 - Котельная "Тобиды-Мара"
- Буйновское
 - ОАО "Облакомунэнерго"
 - Котельная п.Буйновское
- Карпушино
 - ОАО "Облакомунэнерго"
 - Котельная п.Карпушино
- Кировград
 - ОАО "Облакомунэнерго"
 - Котельная №1 (Поварята)
 - Котельная №2 (Сельский поселок)
 - Котельная №2 (ИМР)
- Котловое
 - ОАО "Облакомунэнерго"
 - Котельная п.Котлово
- Костинское
 - ОАО "Облакомунэнерго"
 - Котельная с.Костинское
- Левинка
 - ОАО "Облакомунэнерго"
 - Котельная п. Левинка
- Новая Ляля
 - ОАО "Облакомунэнерго"
 - Котельная №№1, 2, 3, 4
 - №№1-1, 2, 3
 - №№1-4, 5, 2, 3
- Поклевка
 - ОАО "Облакомунэнерго"
 - Котельная с.Поклевка
- Санданет
 - ОАО "Облакомунэнерго"
 - Котельная с.Санданет
- Тазовское

Котельная №1 (10квартал)

Кв. Лид: ОАО "Облакомунэнерго"
Адрес: ул. Дзержинского, 36
Начало газовой суток в 12:00

Отчет за месяц: 11.2015 | | Интервал:

Дата	Расч., м³ (доб.усл.)	Расч., м³
ноябрь 2015	8 882,0	-
октябрь 2015	49 735,0	2
сентябрь 2015	12 005,0	2
август 2015	0,0	-
июль 2015	0,0	-
июнь 2015	0,0	-
май 2015	8 126,0	2
апрель 2015	38 903,0	2
март 2015	39 177,0	2
февраль 2015	39 525,0	2
январь 2015	61 842,0	4
декабрь 2014	59 895,0	3
ноябрь 2014	59 879,0	3
октябрь 2014	42 437,0	2
сентябрь 2014	8 749,0	0
август 2014	1 399,0	0
июль 2014	928,0	0
июнь 2014	4 411,0	0
май 2014	13 379,0	0
апрель 2014	28 094,0	0
март 2014	44 255,0	0
февраль 2014	69 482,0	0
январь 2014	96 536,0	0
декабрь 2013	55 780,0	0
ноябрь 2013	42 071,0	0
октябрь 2013	39 744,0	0
сентябрь 2013	3 932,0	0

Зеленый - отчет по плану начислений периода. **Красный** - период, в котором в Поступившие (обновлено: 09.11.2015 19:00:00)

Осуществляется замена морально устаревших измерительных комплексов, на современные инновационные отечественные приборы.

На Артемовской ТЭЦ установлен расходомер-счетчик газа ультразвуковой

Turbo Flow UFG

Отличительные особенности:

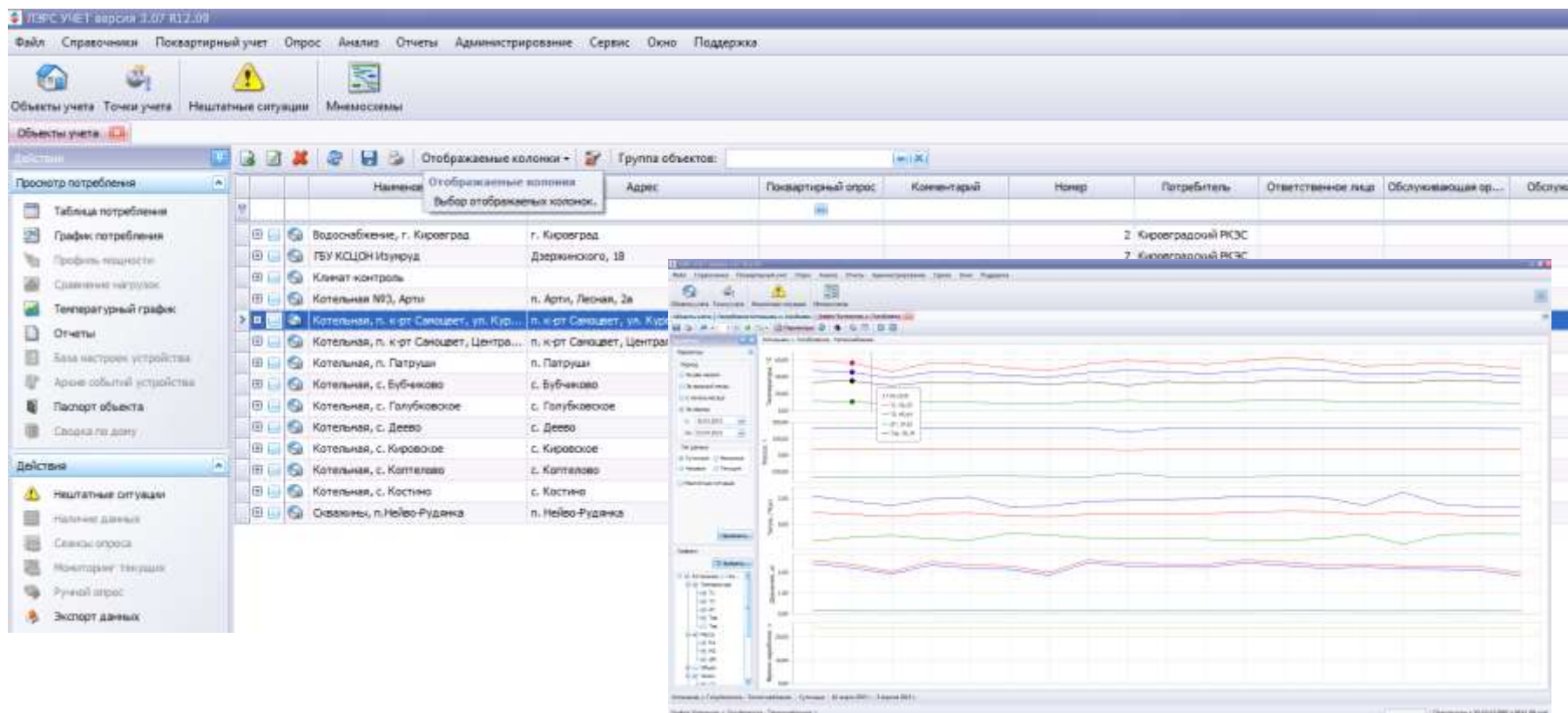
- Высокая точность измерений: 0,3...1%;
- Широкий диапазон измерения 1:200;
- Отсутствие потерь давления;
- Нечувствителен к вибрациям и акустическим шумам;
- Интеллектуальная система самодиагностики;
- Надежность ввиду отсутствия подвижных частей.



В производственном плане на 2016 год предусмотрено завершение оснащения отпуска тепловой энергии с котельных по приборам учета.

На данный момент на предприятии эксплуатируется 71 узел учета тепловой энергии, 67 холодного водоснабжения.

Диспетчерский контроль осуществляется с помощью ПО «ЛЭРС учет».



Приборный учет ресурсов у абонентов

На данный момент у предприятия насчитывается порядка 4000 потребителей тепловой энергии, из них приборами учета оснащено порядка 600. Достаточно низкий процент установки приборов учета обусловлен низкими нагрузками у абонентов, в основном это частный жилой сектор. Как правило установка приборов учета таким абонентам не выгодна.

- * Основным стимулирующим воздействием по побуждению данных абонентов у установке приборов учета считаем применение повышающих коэффициентов к нормативам.
- * Качество установленных узлов учета, особенно тепловой энергии оставляет желать лучшего. Предприятие ведет планомерную работу по приведению установленных узлов учета абонентами к надлежащему состоянию, предлагает свои услуги по установке и сервисному обслуживанию приборов учета абонентов.



Причины неудовлетворительного состояния узлов учета коммунальных ресурсов

* Исторические

- * Низкая квалификация контролирующих отделов РСО
- * Постоянная смена собственников РСО, кадровая чехарда, потеря технической документации.
- * Утвержденные проекты с схемами учета не соответствующими ПУТЭ (основная проблема наличие ГВС в домах без соответствующей инженерной инфраструктуры, по некоторым МО до 50 % УКУТ)
- * Специфика малых городов.

* Отсутствие надлежащей эксплуатации

- * Массовое отсутствие диспетчеризации (80 % УКУТ на автономном питании)
- * Съём показаний абонентами в ручную
- * Низкая техническая квалификация закрепленного за узлами учета персонала
- * Контроль работоспособности приборов учета 1 раз в месяц (во время съема показаний)
- * Отсутствие квалифицированных обслуживающих организаций

Основные причины отказа в приемке узлов учета коммунальных ресурсов УКУТ

- * **Не допуск к узлу коммерческого учета представителя РСО**
- * **Отсутствие утвержденной проектной документации**
- * **Несоответствие проектной документации текущей схеме (новые врезки, замена приборов)**
- * **Неквалифицированный монтаж приборов (нет прямых участков, фильтров, отборных устройств, отсутствие масла в гильзах ПТ, некачественный электромонтаж)**
- * **Ошибки программирования приборов (несоответствие схем измерения, неверные коэффициенты)**
- * **Не поверенные приборы (в некоторых случаях вызывает сомнение достоверность текущей поверки)**
- * **Неисправная запорная арматура, врезка циркуляционных насосов**
- * **Отсутствие опломбирования приборов и запорной байпасной запорной арматуры**
- * **Отсутствие освещения, свободного доступа и ненадлежащих санитарно-гигиенических условий в местах установки приборов**

Функции и ответственность Оператора коммерческого учета ресурсов

Основные функции:

- Установка необходимых средств измерений и систем автоматизированного сбора данных, осуществляют обслуживание, ремонт и замену средств измерений;
- Представление отчетных форм о потреблении;
- Аудит и достоверизация полученных с помощью средств измерений сведений;
- Независимый технический арбитраж

Требования к оператору:

- Профессионализм и признанная компетентность в вопросах метрологии, стандартизации, обслуживании приборов учета;
- Собственная производственная и научная база приборов учета;
- Эксплуатация высокоэффективных автоматизированных систем учета интегрированных с федеральными ИС;
- Заинтересованность в точности измерений приборов учета;
- Широкая сервисная инфраструктура

Цель - формирование топливно-энергетического баланса

Сама по себе установка приборов учета энергии не должна подменять конечную цель – получение четкой и достоверной картины энергетических потоков в любом интересующем масштабе (дома, предприятия, города, региона, страны) и оплаты по факту потребления. Необходимо в обязательном порядке обеспечить установку приборов учета на границах балансовой принадлежности – это, кроме перехода на оплату по фактическому потреблению, обеспечит возможность сведения энергобалансов по различным территориальным уровням.

Актуальная задача текущего периода, уйти от концепции установки счетчика к концепции получения достоверных показаний, для чего необходимо организовать надлежащую эксплуатацию приборов учета и достоверность их показаний. Внедрение комплексной интегрированной автоматизированной измерительно-информационной системы позволяющей формировать, контролировать и анализировать топливно-энергетический баланс по территории в реальном масштабе времени.



Спасибо за внимание!