



Опыт реализации программ энергосбережения в жилищной сфере Свердловской области

Екатеринбург 2014 год.

2013 ГОД :

- Осуществлялся метрологический контроль за эксплуатируемыми на объектах ГУП СО «Облкоммунэнерго» средствами измерениями, узлов учета энергоресурсов: поверено (откалибровано) более 3 000 единиц средств измерений;
- * В калибровочной лаборатории откалиброваны и отремонтированы более 900 средств измерений, в т.ч. 600 средств измерений для Алапаевского РКЭС, Сысертского РКЭС, Тугулымского РКЭС, Баранчинского РКЭС, Верх-Нейвинского РКЭС, что составило экономию порядка 1,5 миллионов рублей.
- * Проводилась метрологическая экспертиза проектной документации, разрабатываемой подрядными организациями при строительстве объектов учета энергоресурсов: более 100 проектов, 170 тех.условий.
- * Установлены, модернизированы, аттестованы узлы учета природного газа на источниках тепл.энергии согласно ГОСТ 8.740-2011: 12 шт;
- * Установлена телеметрия узлов учета энергоресурсов- 27 узлов учета;
- * Проводилось сервисное, техническое обслуживание УУ.
- * Сформирована Отдел технического аудита и сервисных услуг

Статистика по приборному учету ресурсов у абонентов

Приборы учета : теплоснабжение			
Территория	есть	нет	Общий итог
Алапаевский РКЭС	48	220	268
Артёмовский РКЭС	139	415	554
Артинский РКЭС	13	14	27
Баранчинский РКЭС	73	276	349
Верх-Нейвинский РКЭС	156	6	162
Екатеринбургский РКЭС	1	15	16
Кировградский РКЭС	159	685	844
Новолялинский РКЭС	6	108	114
Пельымский РКЭС		311	11
Староуткинский РКЭС	6	19	25
Тугулымский РКЭС	22	169	191
Общий итог	617	2238	2561

Приборы учета : ГВС		
Территория	есть	нет
Алапаевское МО		
Артёмовский РКЭС	11	326
Артинский РКЭС		15
Баранчинский РКЭС	52	41
Верх-Нейвинский РКЭС	4	48
г. Алапаевск		
Екатеринбургский РКЭС		15
Кировградский РКЭС	4	69
Новолялинский РКЭС		62
Пельымский РКЭС		11
Староуткинский РКЭС		
Тугулымский РКЭС		3
Общий итог	71	590

Приборы учета : ХВС		
Территория	да	нет
Алапаевское МО		
Артёмовский РКЭС		
Артинский РКЭС		
Баранчинский РКЭС		
Верх-Нейвинский РКЭС	16	36
г. Алапаевск		
Екатеринбургский РКЭС		
Кировградский РКЭС	159	539
Новолялинский РКЭС		
Пельымский РКЭС	2	
Староуткинский РКЭС		
Тугулымский РКЭС		
Общий итог	186	575

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)
- * Съем 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

Примеры «культуры монтажа и эксплуатации» приборов учета



Статистика по допуску узлов учета в отопительном сезоне 2013-2014

На 01.11.2013		
РКЭС	Допуск узлов учета	Причины не допуска
Баранчинский	58%	100%-погрешность вне допуска
Кировградский	72%	70%-погрешность вне допуска 30%-неисправность УКУТ
Артемовский	25%	63%-погрешность вне допуска 25%-неисправность УКУТ 12%-отсутствие проекта
Алапаевский	80%	75%-несоответствие проекту 25%-погрешность вне допуска

На 01.04.2014		
РКЭС	Допуск узлов учета	Причины не допуска
Баранчинский	90%	100%-погрешность вне допуска
Кировградский	83%	64%-погрешность более 4% 36%-неисправность УКУТ
Артемовский	80%	65%-погрешность вне допуска 30%-отсутствие проекта 5%-поверка
Алапаевский	90%	60%-несоответствие проекту 20%-погрешность вне допуска 20%-врезки до учета

Примеры Excel - карточек

Дата	Подающий трубопровод		Обратный трубопровод		Тепло		Утечка M1-M2 тонн воды	Время работы Прибора
	t1(С) ср/сут	M1 тонн воды	t2(С) ср/сут	M2 тонн воды	Qотгр.	M1-M2		
01.02.2014	184,98	455,43	63,50	489,49	55,32	-34,06	24	
02.02.2014	70,62	456,98	63,14	490,96	3,42	-33,98	24	
03.02.2014	141,02	459,39	63,17	493,50	35,75	-34,11	24	
04.02.2014	71,96	460,31	57,89	495,17	6,48	-34,86	24	
06.02.2014	73,50	460,08	55,09	494,67	6,63	-34,59	24	
06.02.2014	73,82	462,43	59,17	497,31	6,77	-34,88	24	
07.02.2014	80,36	468,52	63,82	503,63	7,75	-35,11	24	
08.02.2014	75,37	469,70	60,60	505,00	6,94	-35,30	24	
09.02.2014	79,94	466,98	63,44	501,77	7,71	-34,79	24	
10.02.2014	81,60	468,12	64,44	503,06	8,06	-34,94	24	
11.02.2014	73,42	470,16	59,40	505,41	6,59	-35,25	24	
12.02.2014	73,42	475,95	58,59	511,63	6,52	-35,68	24	
13.02.2014	212,68	482,21	64,63	496,54	88,43	-34,33	24	
14.02.2014	273,51	457,81	66,40	491,94	94,82	-34,13	24	
15.02.2014	257,30	457,48	67,31	491,39	87,05	-33,91	24	
16.02.2014	268,76	455,48	61,61	490,52	94,46	-34,05	24	
17.02.2014	70,48	449,86	56,63	483,96	6,23	-34,10	24	
18.02.2014	86,73	444,74	56,05	478,69	5,64	-33,95	24	
19.02.2014	67,70	456,46	55,69	491,09	5,48	-34,63	24	
20.02.2014	69,11	470,58	57,09	506,11	5,86	-35,54	24	
21.02.2014	76,79	470,33	61,95	505,41	6,98	-35,08	24	
22.02.2014	145,18	472,94	66,71	508,21	37,11	-35,27	24	
23.02.2014	255,08	473,66	67,70	508,51	88,75	-34,95	24	
24.02.2014	183,18	474,69	62,31	509,83	57,37	-35,14	24	
25.02.2014	72,90	487,08	58,95	501,98	6,52	-34,90	24	
26.02.2014	72,90	487,08	58,95	501,98	6,52	-34,90	24	
27.02.2014	72,90	487,08	58,95	501,98	6,52	-34,90	24	
28.02.2014	72,90	487,08	58,95	501,98	6,52	-34,90	24	
ИТОГО		12 989,58	61,30	13 961,84	742,01	-972,25	672	

Дата	Подающий трубопровод		Обратный трубопровод		Тепло		Утечка M1-M2 тонн воды	Время работы Прибора
	t1(С) ср/сут	M1 тонн воды	t2(С) ср/сут	M2 тонн воды	Qотгр.	M1-M2		
01.02.2014	64,79	193,3	26.01.2015	23.08.2016	26.01.2015	23.08.2016	10.11.2015	2,94
02.02.2014	65,41	192,5	49,57	186,8	3,00	6,500	24	
03.02.2014	64,69	265,9	49,8	186,5	3,23	9,900	24	
04.02.2014	64,19	323,3	52,55	256	3,35	12,800	24	
05.02.2014	66,09	325,5	53,84	310,5	3,51	12,800	24	
06.02.2014	64,91	328,6	55,31	312,7	3,36	12,900	24	
07.02.2014	65,4	326	54,68	315,7	3,40	12,900	24	
08.02.2014	65,77	325,1	54,97	313,1	3,41	12,800	24	
09.02.2014	65,07	341,2	55,27	312,4	3,34	13,800	24	
10.02.2014	60,41	451,4	53,62	432,3	3,07	19,100	24	
11.02.2014	61,94	412,9	54,15	395,8	3,22	17,100	24	
12.02.2014	63,19	430,3	55,44	412,4	3,33	17,900	24	
13.02.2014	63,56	422,5	55,7	405,1	3,32	17,400	24	
14.02.2014	62,07	432,6	54,66	414,7	3,21	17,900	24	
15.02.2014	60,56	478,6	54,02	458,6	3,13	20,000	24	
16.02.2014	61,71	454,4	54,62	435,4	3,22	19,000	24	
17.02.2014	63,04	425,1	55,41	407,5	3,24	17,600	24	
18.02.2014	63,05	428,4	55,48	410,7	3,24	17,700	24	

Дата	подающий трубопровод		обратный трубопровод		возврат M1-M2 тн	Тепло		t(°C) ср/сут	M тн	Q ГВС Гкал	время работы прибора
	t1(°C) ср/сут	M1 тн	t2(°C) ср/сут	M2 тн		Q отоп Гкал	Q ут Гкал				
01.03.2014	58,44	201,83	44,63	201,83	0,00	2,75				24	
02.03.2014	58,80	201,24	44,76	201,24	0,00	2,79				24	
03.03.2014	58,33	198,19	44,31	198,19	0,00	2,74				24	
04.03.2014	59,12	181,26	43,80	181,26	0,00	2,74				24	
05.03.2014	57,96	210,31	44,70	210,31	0,00	2,75				24	
06.03.2014	59,01	187,69	44,14	187,69	0,00	2,75				24	
07.03.2014	59,18	184,16	44,10	184,16	0,00	2,74				24	
08.03.2014	59,44	184,46	44,29	184,46	0,00	2,76				24	
09.03.2014	58,74	196,06	44,72	196,06	0,00	2,71				24	
10.03.2014	56,27	229,82	44,87	229,82	0,00	2,59				24	
11.03.2014	56,11	230,74	44,88	230,74	0,00	2,56				24	
12.03.2014	56,94	231,17	45,42	231,17	0,00	2,63				24	
13.03.2014	56,75	231,89	45,21	231,89	0,00	2,64				24	
14.03.2014	55,72	232,02	44,63	232,02	0,00	2,54				24	
15.03.2014	56,22	231,46	44,82	231,46	0,00	2,61				24	
16.03.2014	56,59	232,56	45,13	232,56	0,00	2,63				24	
17.03.2014	56,49	168,24	42,97	168,24	0,00	2,24				24	

Статистика по допуску карточек учета в отопительном сезоне 2013-2014

РКЭС	Итого	Принято	Отклонено	Не предоставлено	Причины отказа в приеме
Баранчинский	342	88%	12%	12%	превышение погрешности
Кировградский	583	94%	6%	6%	превышение погрешности
Артемовский	532	73%	27%	3%	75%-на основании актов недопуска 17%-превышение погрешности измерения 6%-некорректное заполнение отчетных форм 2%-неисправность приборов
Алапаевский	248	67%	33%	32%	несоответствие формулам расчета

С 1 апреля 2013 года Облкоммунэнерго начало переход на прямые взаимоотношения по поставкам тепловых ресурсов.

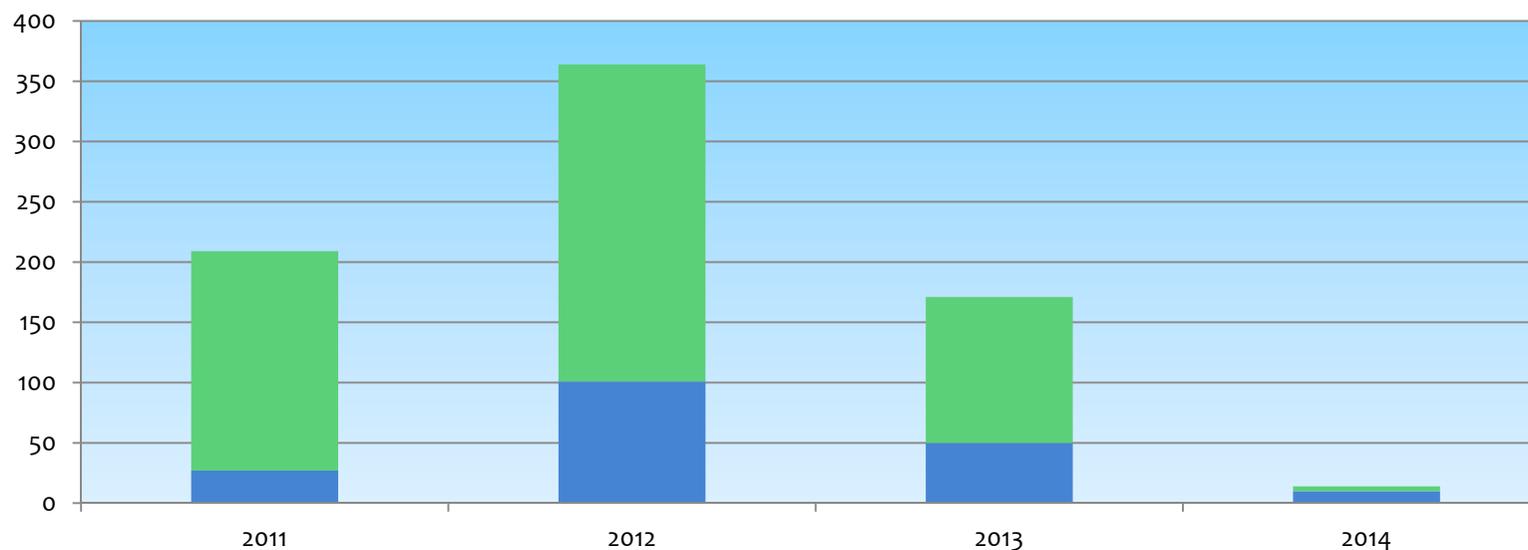
- * Добросовестные управляющие компании:
 - * Алгоритм взаимодействия остается прежним.
 - * Проблема нормативно-приборного учета (расчета) ГВС.

- * Не добросовестные управляющие компании:
 - * Узлы учета теряют ценность как точка прибыли. Следствие отсутствие интереса к эксплуатации. Попытки демонтировать узлы учета.
 - * Инициация конфликта вокруг приемки узлов учета, карточек, апелляция к жителям по поводу «неправомерности» действий РСО.

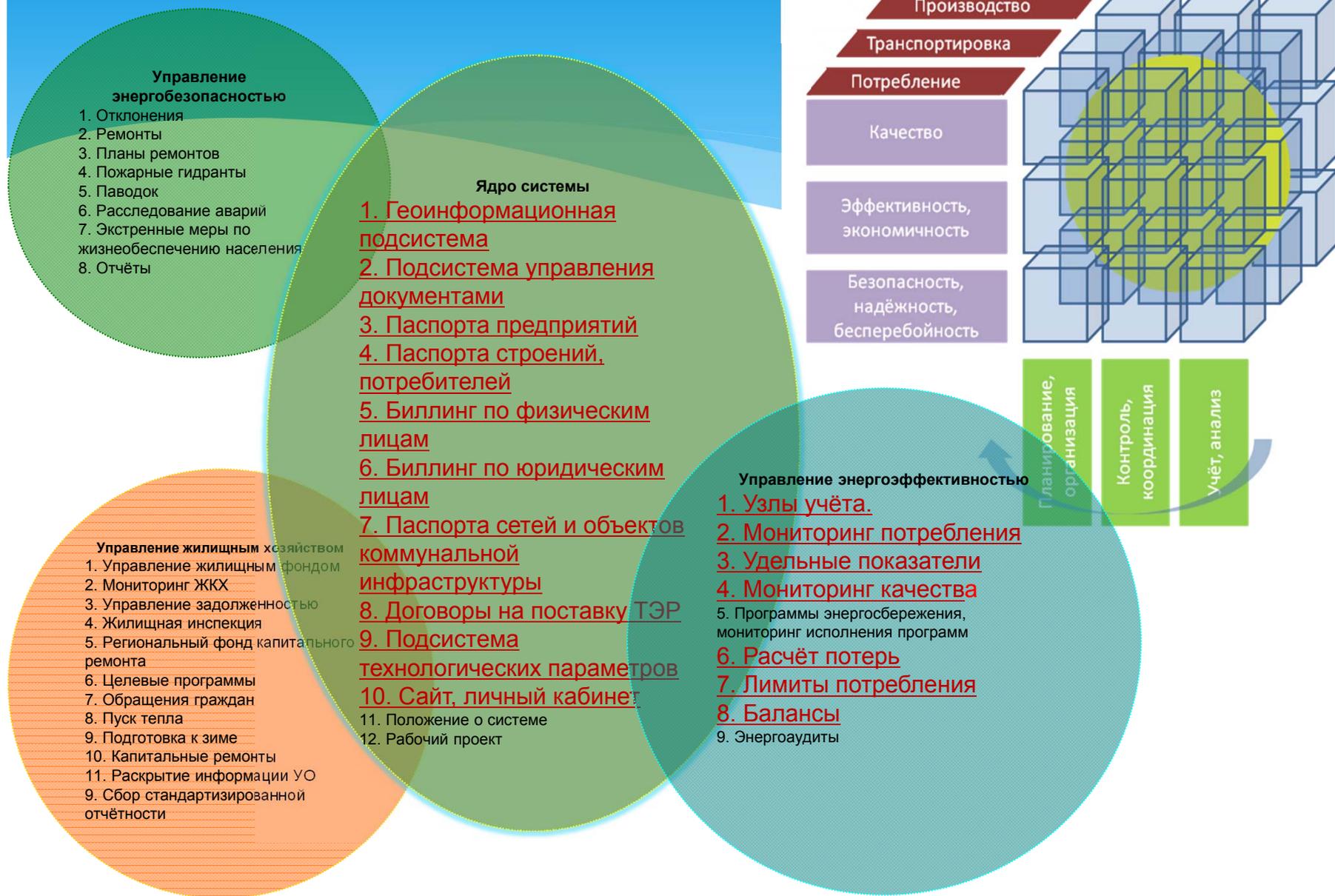
По факту имеем дискредитацию приборного учета, ощущение обмана как со стороны УК, так и со стороны РСО среднестатистического потребителя коммунальных услуг в МКД.

Оценка динамики выдачи технических условий на установку приборов учета коммунальных ресурсов

Год выдачи ТУ	Бюджетные организации	Не бюджетные организации	Всего:
2011	27	182	<u>209</u>
2012	101	263	<u>364</u>
2013	50	121	<u>171</u>
2014	10	4	<u>14</u>



Организация информационной открытости с помощью IT ресурсов с целью получения доступной достоверной информации об объектах жилищного фонда



2. Создание операторов коммерческого учета, Ситуационных центров и Системы контроля и управления тепловым балансом на уровне регионов





Спасибо за внимание!