ВЗЛЕТ

ГРУППА КОМПАНИЙ

РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО
ПРИБОРОВ УЧЕТА РАСХОДА
ЖИДКОСТЕЙ, ГАЗА
И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

РЕАЛЬНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ

ВЗЛЕТ
ГРУППА КОМПАНИЙ

Достоверный учёт: от трубопровода до Интернета

Современные средства измерения и диспетчеризации

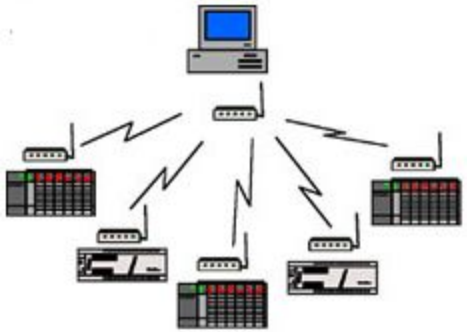
28-29 мая 2013 Санкт-Петербург

Достоверность

1. Измерение

2. Учет

3. Перед диспе



систему

4. Доступ к данным в Интернете

Достоверное измерение расхода на объекте

- Фактическая погрешность на объекте в метрологическом диапазоне
- Соответствие метрологического и фактического диапазонов

Фактическая погрешность на объекте

- Ошибки монтажа
- Нештатные ситуации, опустошение трубы
- Несанкционированное вмешательство в работу расходомера

Ошибки монтажа электромагнитных расходомеров

- Нет контакта перемычек (усов) с измеряемой водой
- Расходомер не полностью заполнен водой
- К корпусу подведено защитное зануление
- Металлический трубопровод не заземлен
- Расходомер установлен несоосно с трубопроводом
- Прокладка перекрывает сечение трубопровода
- Не соблюдены длины прямолинейных участков

Защита от несанкционированного вмешательства

1. защита монтажа на трубопроводе
2. защита кабельного монтажа
3. защита печатной платы и радиоэлектронных компонентов
4. защита настроек на объекте
5. защита заводских калибровочных коэффициентов

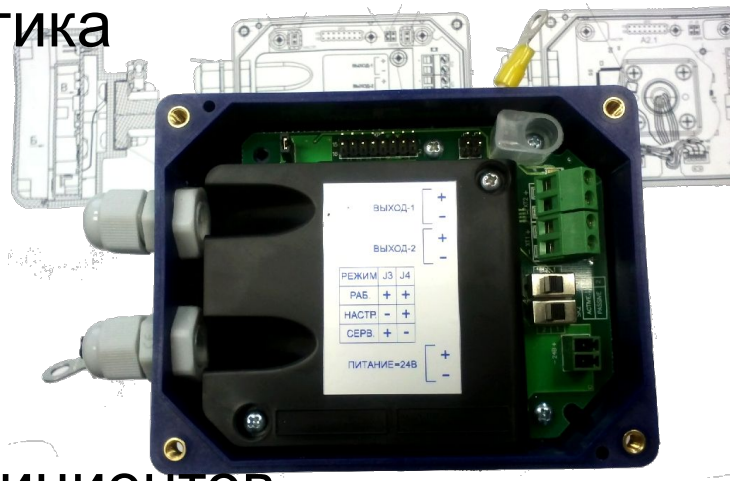
Лайт М- нулевой расход на пустой трубе

При опустошении трубы:

- Нештатная ситуация «Пустая труба»
- Нулевой расход

Защита от фальсификаций Взлет Лайт-М

- В режиме «Работа» джамперы переключения режимов замкнуты
- Наглядная установка веса импульса перемычками
- Защитный кожух на печатной плате
- Журналы сервисных и настроечных параметров
- Расширенная самодиагностика
- Вывод на дисплей:
  - ошибок
  - веса импульсов
  - метрологических коэффициентов



Достоверная передача данных Взлет ИИС

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENTS

RU.C.34.004.A № 37761

Действительно до
„01„ января 2015 г.

Настоящее свидетельство удостоверяет, что на основании положительных результатов испытаний утвержден тип систем информационно-измерительных "ВЗЛЕТ ИИС-М"
наименование средства измерений
ЗАО "ВЗЛЕТ", г.Санкт-Петербург
наименование предприятия-изготовителя

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 38420-09 и допущен к применению в Российской Федерации.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя — В.Н.Крутиков

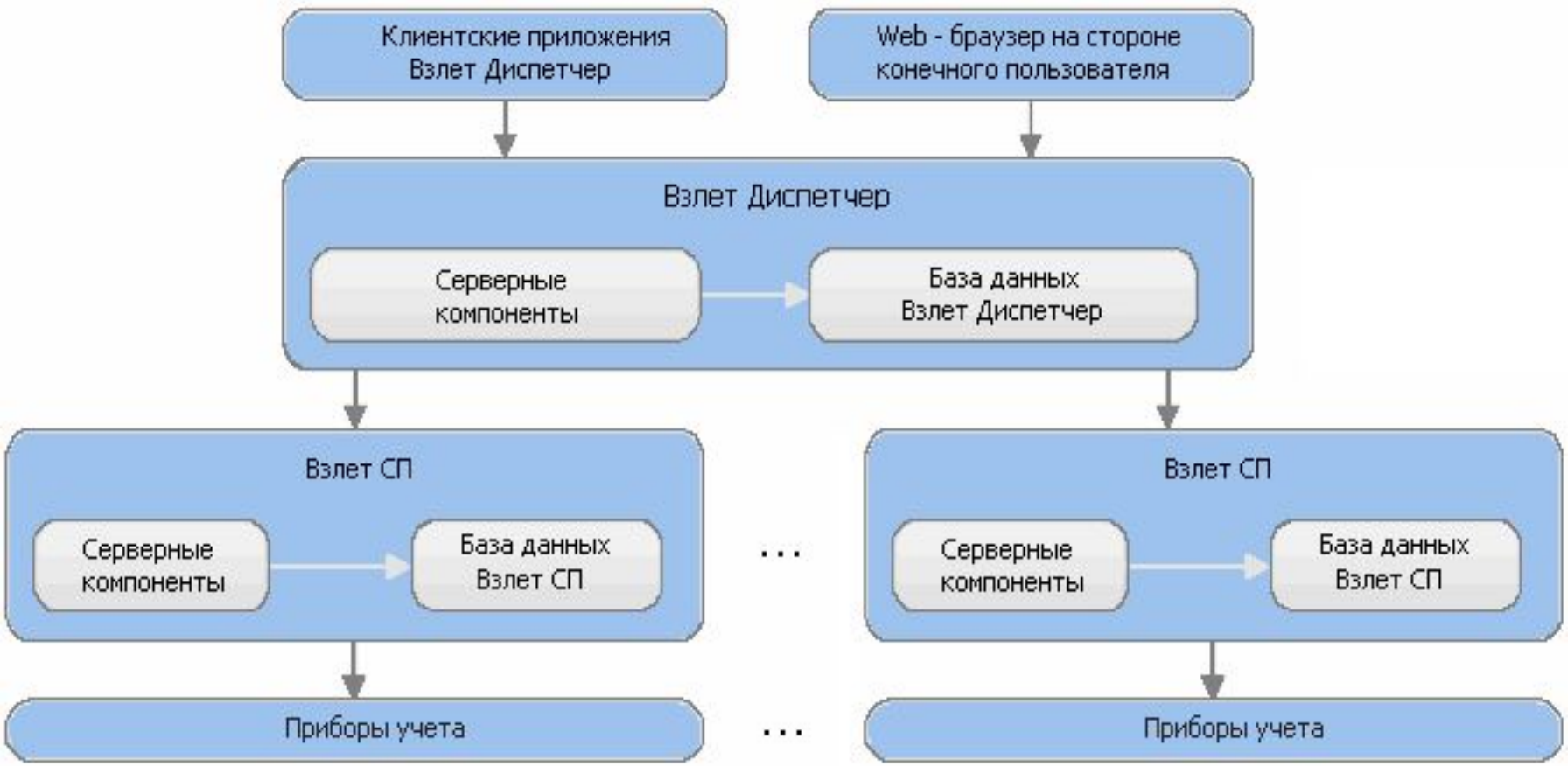
29 12 2009 г.

Продлено до
„.....“ ..... г.

Заместитель Руководителя

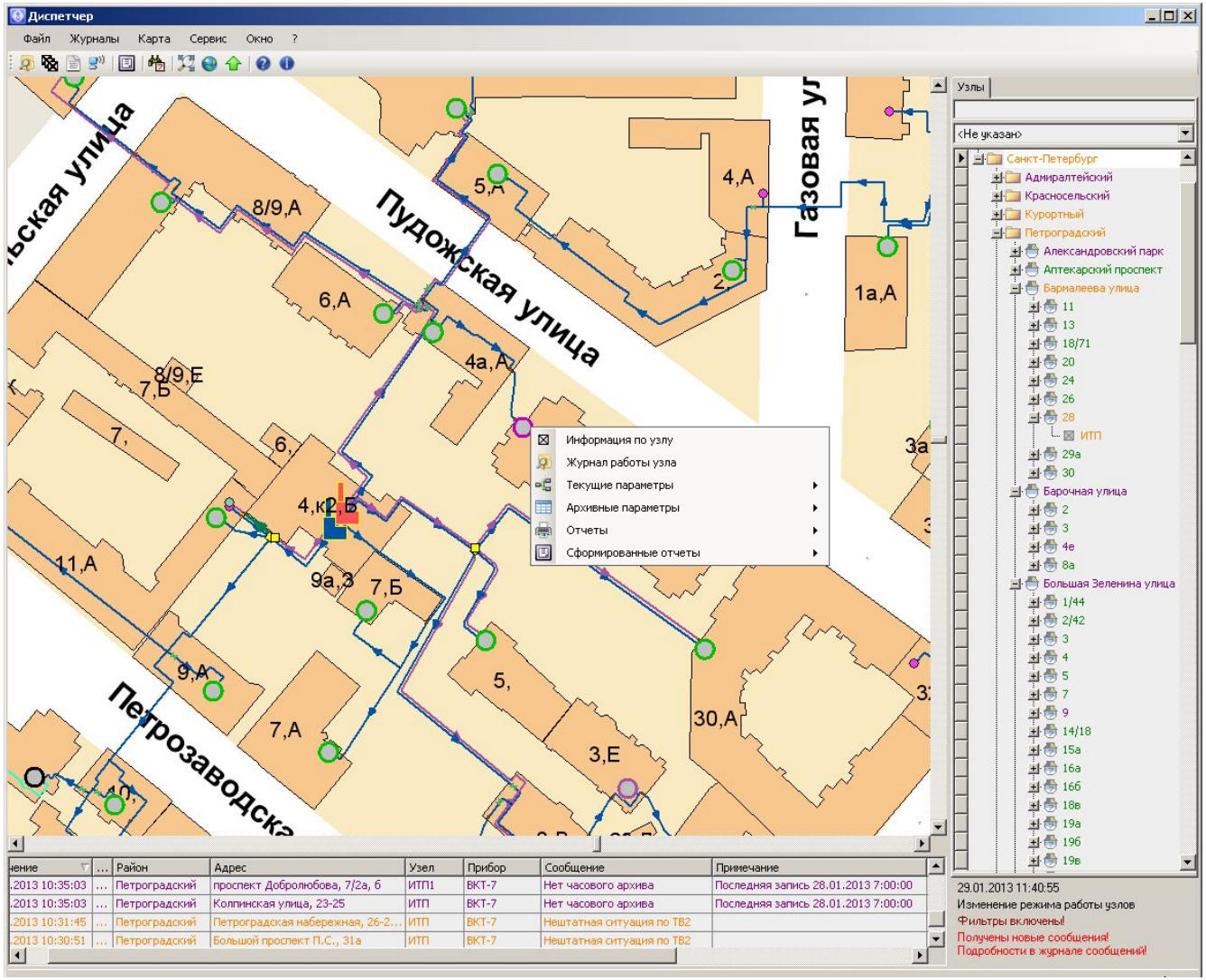
„.....“ ..... 20 г.

Структура программного комплекса Взлет-Диспетчер



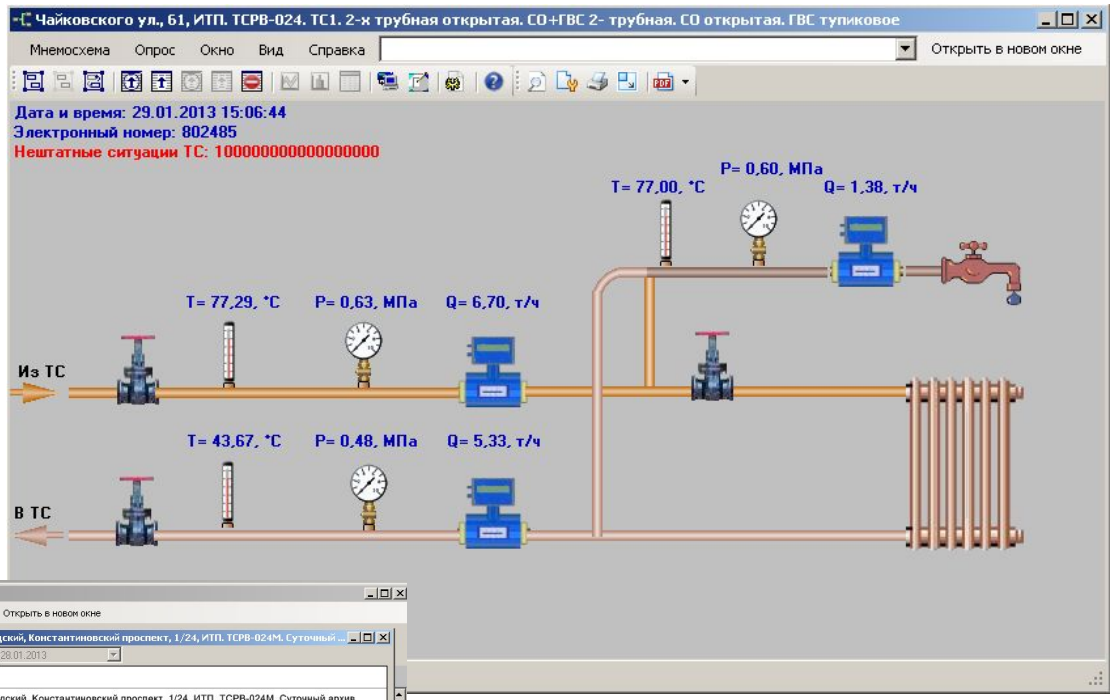
Визуализация данных

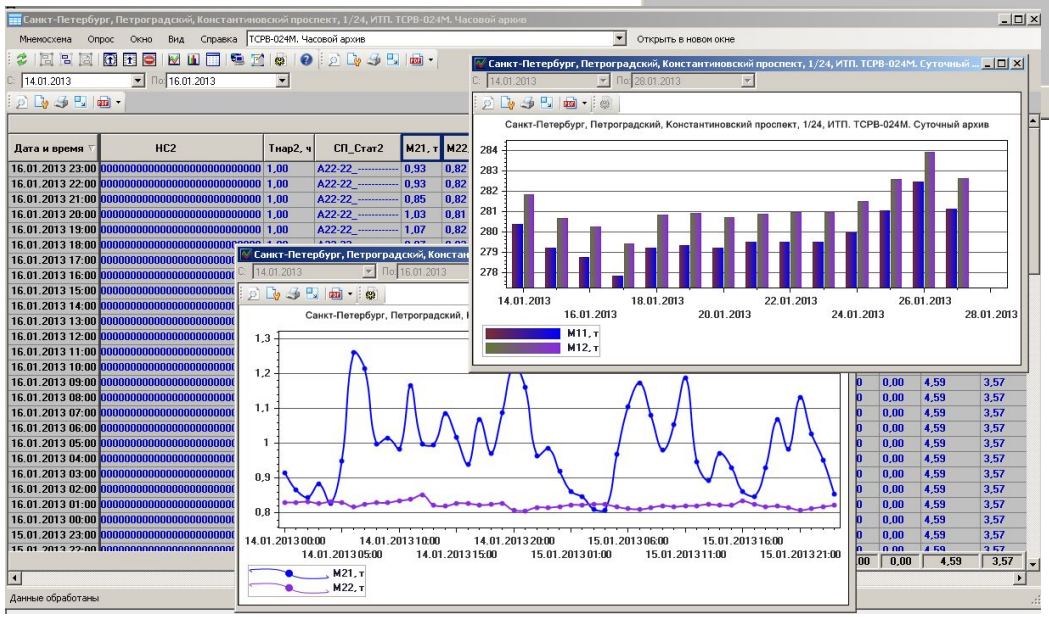
- навигация (поиск) и отображение текущего состояния объектов системы с использованием топографических карт ГИС Zulu, ИнГео, а также карт в виде растровых рисунков



Визуализация данных

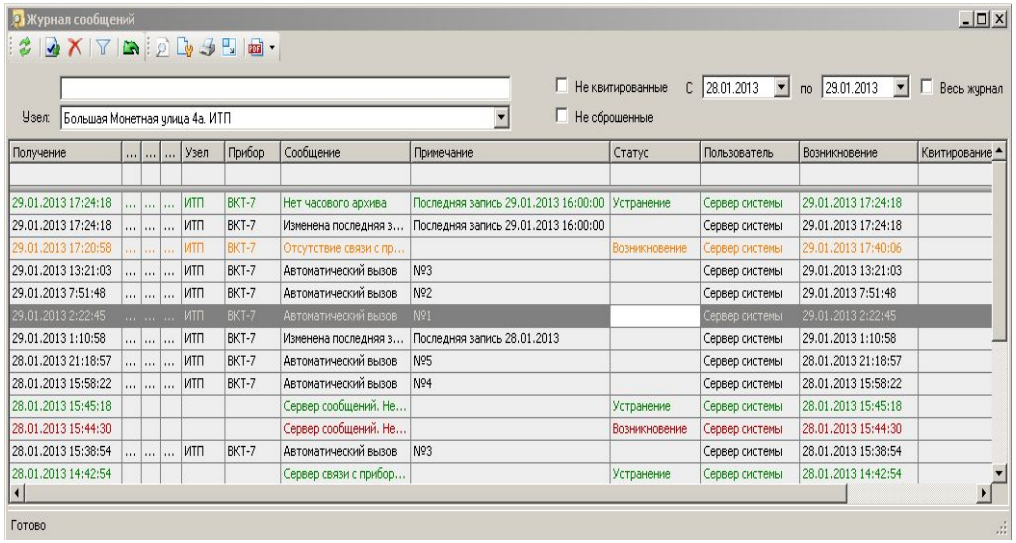
- **отображение измерительной информации** в виде таблиц, графиков, диаграмм, числовых значений на мнемосхемах

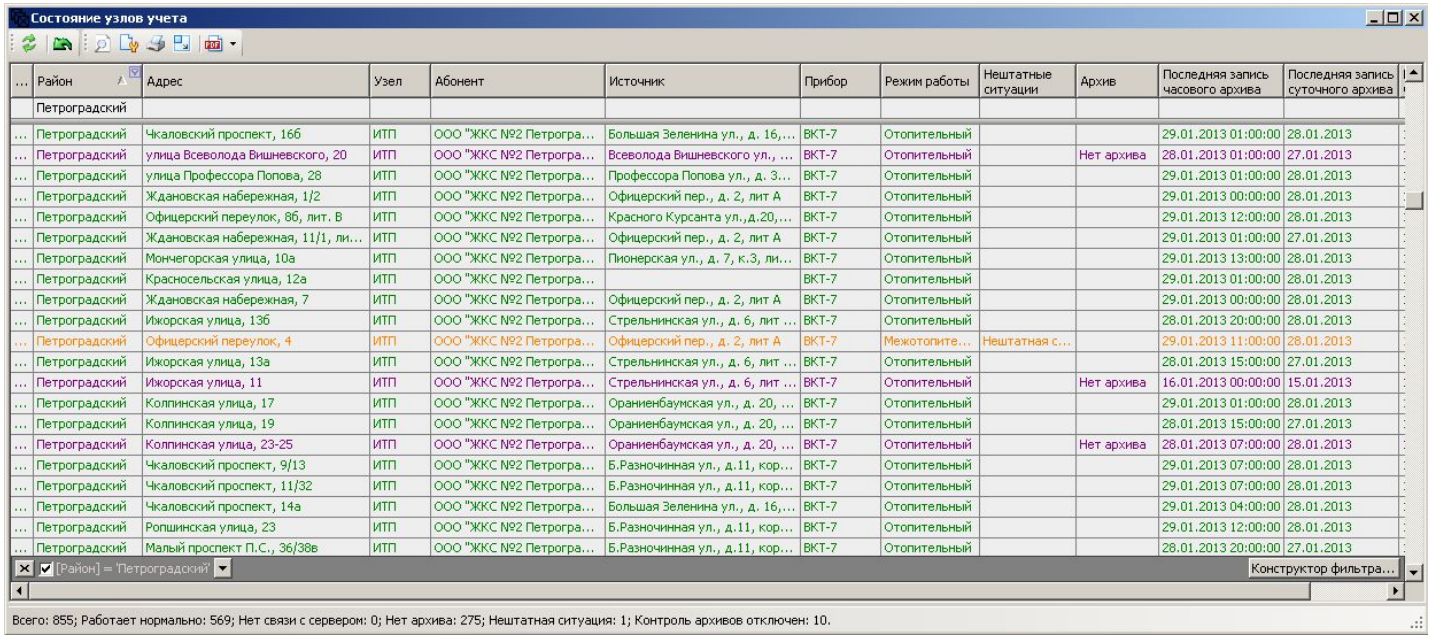




Визуализация данных

- **диагностика -** журналы состояния объектов системы (контроль поступления архивных данных, регистрируемых приборами учета, возникновения/ устранения нештатных ситуаций в измерениях, контроль состояния связи с объектами, контроль действий пользователя и пр.)



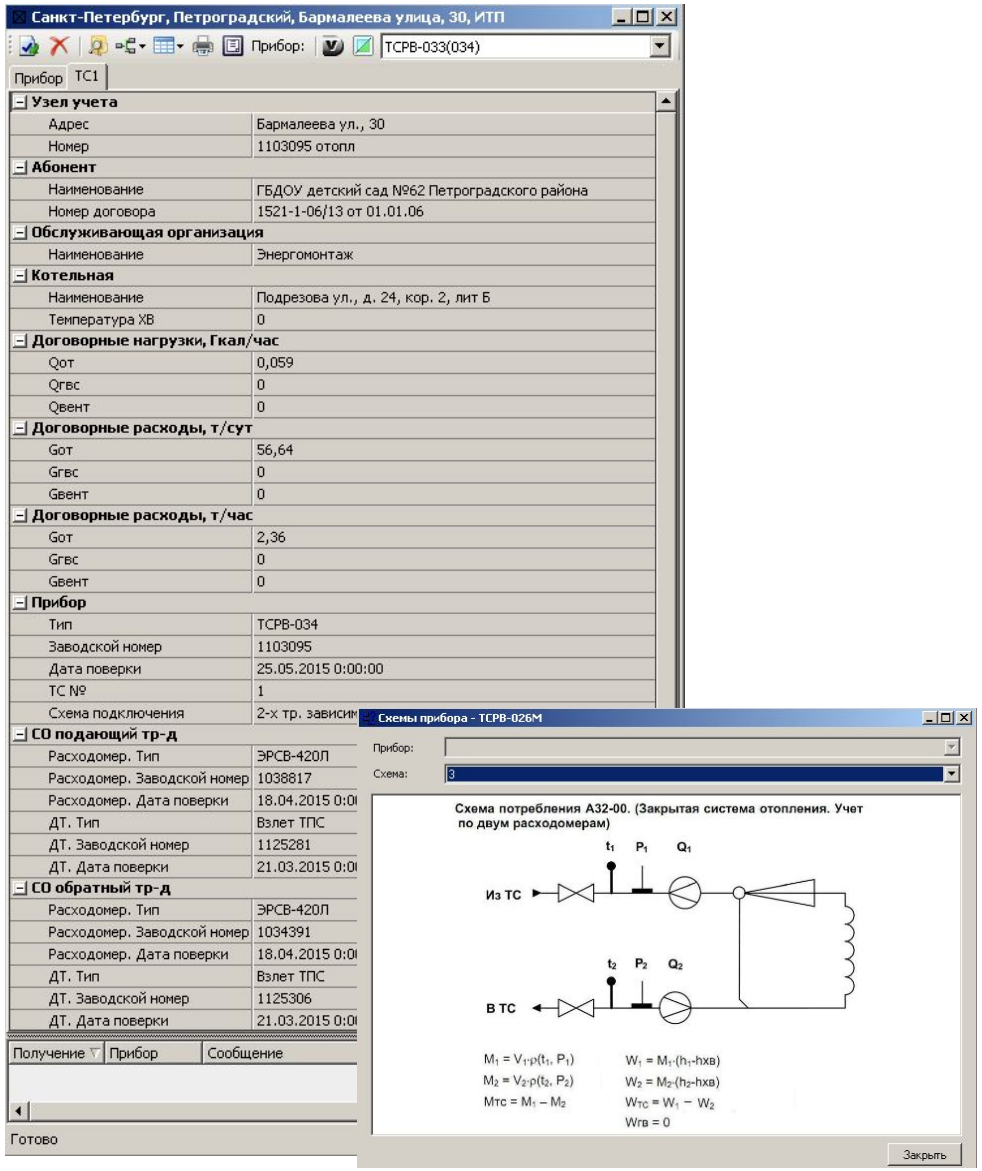


Визуализация данных

- отображение справочной информации

  - по узлам учета
  (абонент, источник, обслуживающая (сервисная) организация, характеристики систем, обслуживаемых узлом учета, договорные значения параметров энергопотребления, установленные на узле учета приборы и датчики с указанием диапазонов измерения, дат поверки и т.п.);

  - по приборам учета
  (схемы потребления, расчетные формулы)



Отчетные формы

- формирование и вывод отчетов об энергопотреблении:
  - по запросу пользователя на произвольную дату (часовых и суточных);
  - автоматическое на заданную дату (1-е число текущего месяца) за отчетный период (предыдущий месяц)

Отчет о теплопотреблении по приборам УУТЭ за декабрь 2012 г. СО

Абонент: ГБДОУ детский сад №72 Петроградского района СПб | Договор: 1528-1-06/13 от 01.01.06 | Телефон: | Дата допуска в экспл.: 01.06.2011

Адрес: Константиновский проспект, 12, ИТП | Обсл.орг-ция: Энергомонтаж | Телефон:

Котельная: Эсперова, 6 | Схема подключения: 4-х тр. зависимая

Вычислитель: СПТ 943.2 № 27603 | Режим: | Приборы УУТЭ поверены до: | Тхв, гр. С = 0

Расчетный алгоритм: зима: лето:

Договорные нагрузки, Гкал/час: Qот. = 0,102 Гкал | Qвент. = 0,006 Гкал | Qгвс. = 0 Гкал

Договорные расходы, т/час: Gот. = 4,08 т/час | Gвент. = 0,24 т/час | Gгвс. = 0 т/час

Договорные расходы, т/сут: Gот. = 97,92 т/сут | Gвент. = 5,76 т/сут | Gгвс. = 0 т/сут

Дата	Ти	НС	V1	V2	M1	M2	dM	T1	T2	dT	P1	P2	Q1	Q1ср
	ч		м3	м3	т	т	т	°С	°С	°С	кгс/см2	кгс/см2	ГКал	ГКал
01.12.2012	24,00		138,73	136,72	135,29	134,46	0,83	74,78	59,83	14,96	4,50	3,50	2,077	2,077
02.12.2012	24,00		138,95	137,10	135,83	134,99	0,84	70,65	57,36	13,29	4,50	3,50	1,856	1,856
03.12.2012	24,00		138,08	136,26	135,32	134,39	0,93	66,31	54,10	12,21	4,50	3,50	1,705	1,705
04.12.2012	24,00	14,16	137,73	135,73	134,63	133,67	0,96	70,73	57,00	13,72	4,50	3,50	1,905	1,902
05.12.2012	24,00		138,56	136,63	135,56	134,61	0,95	69,19	56,15	13,04	4,50	3,50	1,823	1,823
06.12.2012	24,00		138,06	136,27	135,61	134,60	1,01	62,18	51,08	11,10	4,50	3,50	1,560	1,560
07.12.2012	24,00		139,64	137,79	137,12	136,07	1,06	62,78	51,56	11,22	4,50	3,50	1,596	1,596
08.12.2012	24,00		140,19	138,30	137,65	136,57	1,09	62,77	51,53	11,24	4,50	3,50	1,606	1,606
09.12.2012	24,00		140,07	138,13	137,46	136,35	1,11	63,79	52,26	11,53	4,50	3,50	1,646	1,646
10.12.2012	24,00		140,45	138,35	137,53	136,41	1,12	67,74	54,69	13,06	4,50	3,50	1,860	1,860
11.12.2012	24,00		140,42	138,47	137,79	136,67	1,12	63,88	52,47	11,41	4,50	3,50	1,633	1,633
12.12.2012	24,00		140,58	138,77	138,40	137,26	1,14	57,82	47,90	9,93	4,50	3,50	1,430	1,430
13.12.2012	24,00													
14.12.2012	24,00													
15.12.2012	24,00													
16.12.2012	24,00													
17.12.2012	24,00													
18.12.2012	24,00													
19.12.2012	24,00		102,62	100,58	99,80	99,04	0,77	79,13	57,46	21,67	4,50	3,50	2,210	2,210
20.12.2012	24,00		102,79	100,65	99,82	99,05	0,78	81,45	58,69	22,75	4,50	3,50	2,321	2,321
21.12.2012	24,00		102,99	100,85	99,99	99,21	0,78	81,71	59,06	22,65	4,50	3,50	2,315	2,315
22.12.2012	24,00		101,99	99,87	99,03	98,27	0,77	81,61	58,81	22,80	4,50	3,50	2,308	2,308
23.12.2012	24,00		102,17	100,02	99,19	98,41	0,78	81,94	58,94	23,00	4,50	3,50	2,332	2,332
24.12.2012	24,00		102,72	100,57	99,74	98,95	0,78	81,65	58,87	22,78	4,50	3,50	2,322	2,322
25.12.2012	24,00		103,83	101,78	100,96	100,18	0,78	79,34	58,17	21,17	4,50	3,50	2,187	2,187
26.12.2012	24,00		103,85	102,05	101,39	100,63	0,76	72,87	54,43	18,44	4,50	3,50	1,913	1,913
27.12.2012	24,00		104,34	102,80	102,29	101,55	0,74	65,40	50,63	14,77	4,50	3,50	1,550	1,550
28.12.2012	24,00		103,66	102,23	101,91	101,14	0,77	60,63	47,33	13,30	4,50	3,50	1,393	1,393
29.12.2012	24,00		103,58	101,85	101,21	100,47	0,74	71,39	53,73	17,66	4,50	3,50	1,830	1,830
30.12.2012	24,00		103,13	101,45	100,80	100,08	0,72	70,99	53,71	17,28	4,50	3,50	1,783	1,783
31.12.2012	24,00		103,07	101,64	101,16	100,46	0,70	63,61	49,49	14,12	4,50	3,50	1,465	1,465
Среднее:	**24,00**		**122,80**	**120,85**	**120,029**	**119,12**	**0,91**	**71,22**	**55,25**	**15,96**	**4,50**	**3,50**	**1,91**	**1,91**
Итого:	**744,00**				**3720,89**	**3692,74**	**28,15**						**59,127**	**59,124**

Расчет по среднему за отчетный период: 1,00 часов 0,04 суток Всего с даты допуска: 0,08 суток

Расчет по договору за отчетный период: 0,00 часов 0,00 суток

Расшифровка нештатных ситуаций:

14	Ненулевой расход через ВС1 ниже нижней уставки (0<G1<Gн1)
16	Ненулевой расход через ВС2 ниже нижней уставки (0<G2<Gн2)

Показания счетчиков на момент снятия данных:

Дата	M1, т	M2, т	Q, ГКал	Ти, ч
01.12.2012 00:00	**66005,59**	**66260,95**	**333,562**	**10113,10**
31.12.2012 23:59	**69726,48**	**69953,69**	**392,689**	**10857,10**

Представитель теплоснабжающей организации: _____ /_____/

Ответственный за учет тепловой энергии (от абонента): _____

Страница 2

ВЗЛЕТ
ГРУППА КОМПАНИЙ

Спасибо за внимание!

Руководитель Учебного центра Взлет

Гнедов Андрей Александрович

E-mail: GnedovAA@vzljot.ru