

ВЗ/ЕТ

ГРУППА КОМПАНИЙ



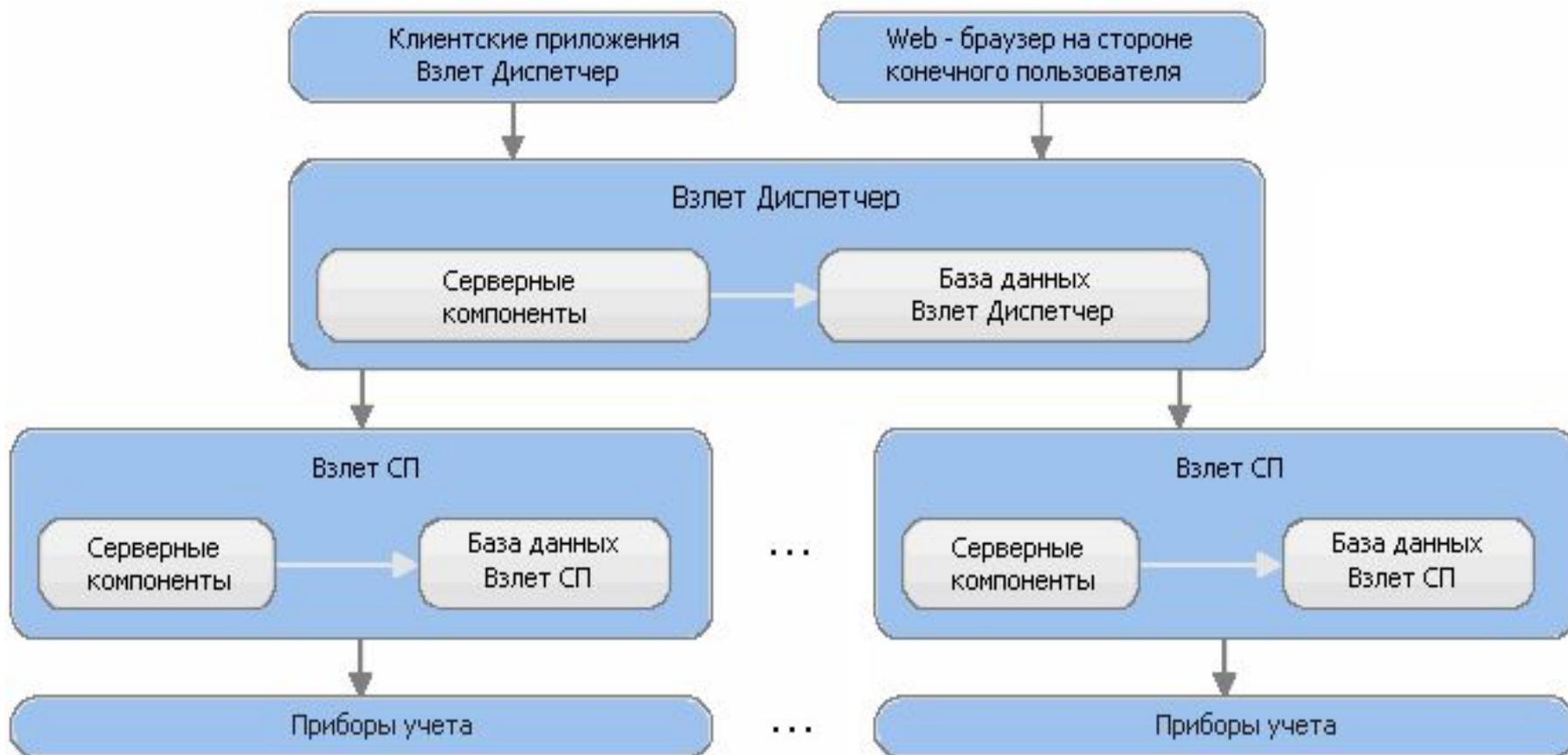
РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО ПРИБОРОВ УЧЕТА РАСХОДА
ЖИДКОСТЕЙ, ГАЗА И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ



**Программный комплекс
систем сбора, обработки и отображения информации с
приборов учета и регулирования энергопотребления
и контроля состояния узлов учета энергоресурсов
(энергоносителей)**

ВЗЛЕТ ДИСПЕТЧЕР

Структура программного комплекса



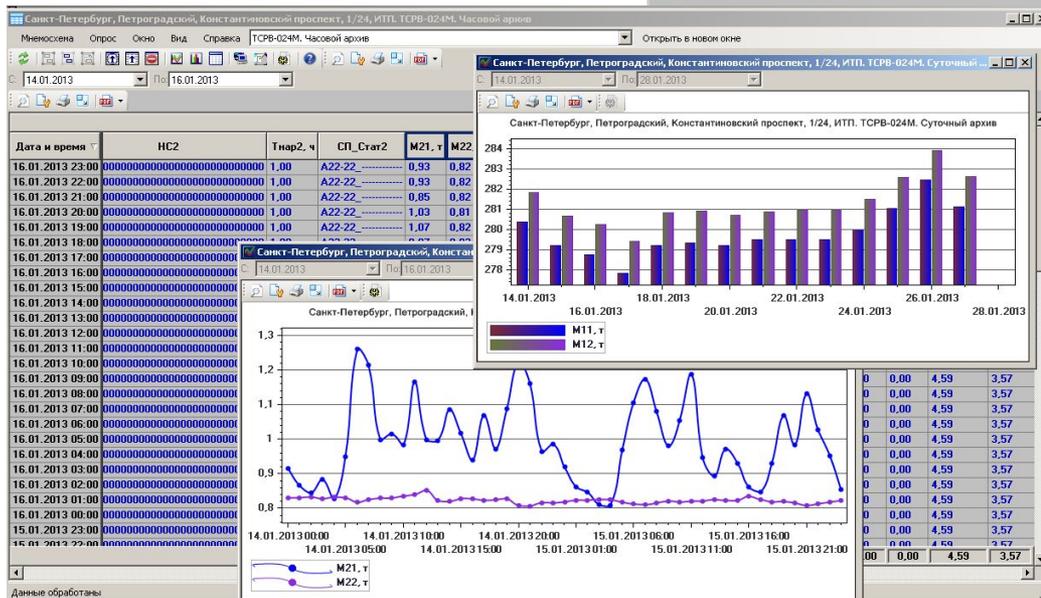
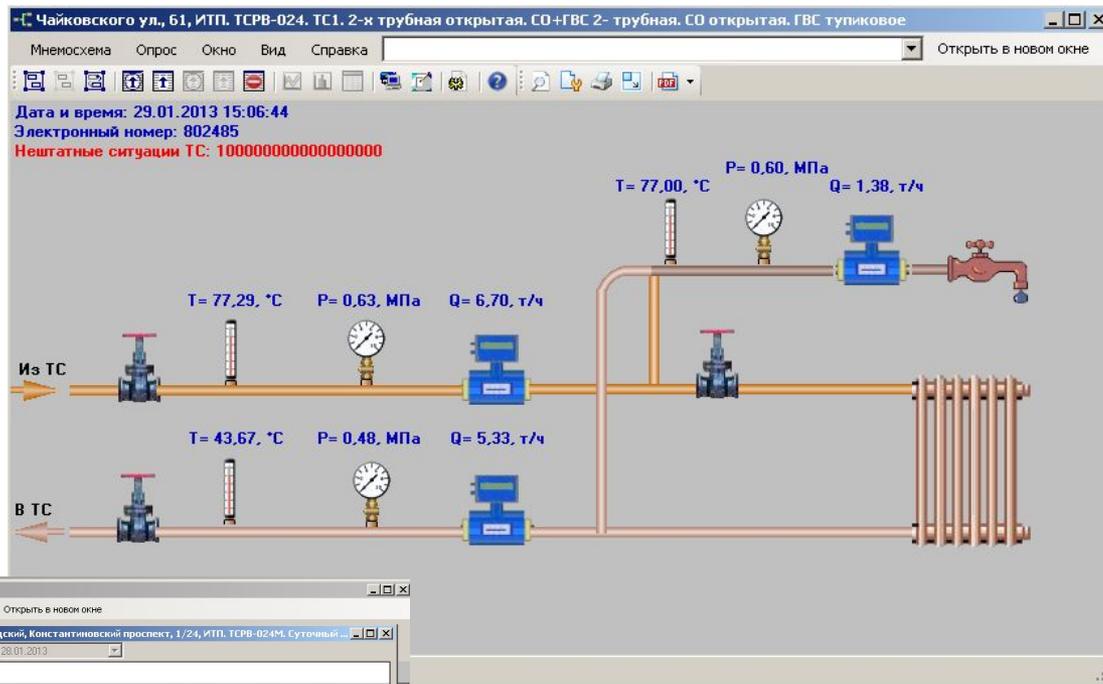
Визуализация данных

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

Время	Район	Адрес	Узел	Прибор	Сообщение	Примечание
2013 10:35:03	Петроградский	проспект Добролюбова, 7/2а, 6	ИТП1	ВКТ-7	Нет часового архива	Последняя запись 28.01.2013 7:00:00
2013 10:35:03	Петроградский	Колпинская улица, 23-25	ИТП	ВКТ-7	Нет часового архива	Последняя запись 28.01.2013 7:00:00
2013 10:31:45	Петроградский	Петроградская набережная, 26-2...	ИТП	ВКТ-7	Нештатная ситуация по ТВ2	
2013 10:30:51	Петроградский	Большой проспект П.С., 31а	ИТП	ВКТ-7	Нештатная ситуация по ТВ2	

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.)

Журнал сообщений

Узел: Большая Монетная улица 4а. ИТП

Не квитированные с 28.01.2013 по 29.01.2013 Весь журнал
 Не сброшенные

Получение	Узел	Прибор	Сообщение	Примечание	Статус	Пользователь	Возникновение	Квитирование
29.01.2013 17:24:18	ИТП	ВКТ-7	Нет часового архива	Последняя запись 29.01.2013 16:00:00	Устранение	Сервер системы	29.01.2013 17:24:18	
29.01.2013 17:24:18	ИТП	ВКТ-7	Изменена последняя з...	Последняя запись 29.01.2013 16:00:00		Сервер системы	29.01.2013 17:24:18	
29.01.2013 17:20:58	ИТП	ВКТ-7	Отсутствие связи с пр...		Возникновение	Сервер системы	29.01.2013 17:40:06	
29.01.2013 13:21:03	ИТП	ВКТ-7	Автоматический вызов	№93		Сервер системы	29.01.2013 13:21:03	
29.01.2013 7:51:48	ИТП	ВКТ-7	Автоматический вызов	№92		Сервер системы	29.01.2013 7:51:48	
29.01.2013 2:22:45	ИТП	ВКТ-7	Автоматический вызов	№91		Сервер системы	29.01.2013 2:22:45	
29.01.2013 1:10:58	ИТП	ВКТ-7	Изменена последняя з...	Последняя запись 28.01.2013		Сервер системы	29.01.2013 1:10:58	
28.01.2013 21:18:57	ИТП	ВКТ-7	Автоматический вызов	№95		Сервер системы	28.01.2013 21:18:57	
28.01.2013 15:58:22	ИТП	ВКТ-7	Автоматический вызов	№94		Сервер системы	28.01.2013 15:58:22	
28.01.2013 15:45:18			Сервер сообщений. Не...		Устранение	Сервер системы	28.01.2013 15:45:18	
28.01.2013 15:44:30			Сервер сообщений. Не...		Возникновение	Сервер системы	28.01.2013 15:44:30	
28.01.2013 15:38:54	ИТП	ВКТ-7	Автоматический вызов	№93		Сервер системы	28.01.2013 15:38:54	
28.01.2013 14:42:54			Сервер связи с прибор...		Устранение	Сервер системы	28.01.2013 14:42:54	

Готово

Состояние узлов учета

Район	Адрес	Узел	Абонент	Источник	Прибор	Режим работы	Нештатные ситуации	Архив	Последняя запись часового архива	Последняя запись суточного архива
Петроградский	Чкаловский проспект, 16б	ИТП	ООО "ЖКС №92 Петрогра...	Большая Зеленина ул., д. 16,...	ВКТ-7	Отопительный			29.01.2013 01:00:00	28.01.2013
Петроградский	улица Всеволода Вишневского, 20	ИТП	ООО "ЖКС №92 Петрогра...	Всеволода Вишневского ул., ...	ВКТ-7	Отопительный	Нет архива		28.01.2013 01:00:00	27.01.2013
Петроградский	улица Профессора Попова, 28	ИТП	ООО "ЖКС №92 Петрогра...	Профессора Попова ул., д. 3...	ВКТ-7	Отопительный			29.01.2013 01:00:00	28.01.2013
Петроградский	Ждановская набережная, 1/2	ИТП	ООО "ЖКС №92 Петрогра...	Офицерский пер., д. 2, лит А	ВКТ-7	Отопительный			29.01.2013 00:00:00	28.01.2013
Петроградский	Офицерский переулок, 8б, лит. В	ИТП	ООО "ЖКС №92 Петрогра...	Красного Курсанта ул., д.20...	ВКТ-7	Отопительный			29.01.2013 12:00:00	28.01.2013
Петроградский	Ждановская набережная, 11/1, ли...	ИТП	ООО "ЖКС №92 Петрогра...	Офицерский пер., д. 2, лит А	ВКТ-7	Отопительный			29.01.2013 01:00:00	27.01.2013
Петроградский	Мончегорская улица, 10а	ИТП	ООО "ЖКС №92 Петрогра...	Пионерская ул., д. 7, к.3, ли...	ВКТ-7	Отопительный			29.01.2013 13:00:00	28.01.2013
Петроградский	Красносельская улица, 12а	ИТП	ООО "ЖКС №92 Петрогра...		ВКТ-7	Отопительный			29.01.2013 01:00:00	28.01.2013
Петроградский	Ждановская набережная, 7	ИТП	ООО "ЖКС №92 Петрогра...	Офицерский пер., д. 2, лит А	ВКТ-7	Отопительный			29.01.2013 00:00:00	28.01.2013
Петроградский	Ижорская улица, 13б	ИТП	ООО "ЖКС №92 Петрогра...	Стрельнинская ул., д. 6, лит ...	ВКТ-7	Отопительный			28.01.2013 20:00:00	28.01.2013
Петроградский	Офицерский переулок, 4	ИТП	ООО "ЖКС №92 Петрогра...	Офицерский пер., д. 2, лит А	ВКТ-7	Межотопите...	Нештатная с...		29.01.2013 11:00:00	28.01.2013
Петроградский	Ижорская улица, 13а	ИТП	ООО "ЖКС №92 Петрогра...	Стрельнинская ул., д. 6, лит ...	ВКТ-7	Отопительный			28.01.2013 15:00:00	27.01.2013
Петроградский	Ижорская улица, 11	ИТП	ООО "ЖКС №92 Петрогра...	Стрельнинская ул., д. 6, лит ...	ВКТ-7	Отопительный	Нет архива		16.01.2013 00:00:00	15.01.2013
Петроградский	Колпинская улица, 17	ИТП	ООО "ЖКС №92 Петрогра...	Ораниенбаумская ул., д. 20, ...	ВКТ-7	Отопительный			29.01.2013 01:00:00	28.01.2013
Петроградский	Колпинская улица, 19	ИТП	ООО "ЖКС №92 Петрогра...	Ораниенбаумская ул., д. 20, ...	ВКТ-7	Отопительный			28.01.2013 15:00:00	27.01.2013
Петроградский	Колпинская улица, 23-25	ИТП	ООО "ЖКС №92 Петрогра...	Ораниенбаумская ул., д. 20, ...	ВКТ-7	Отопительный	Нет архива		28.01.2013 07:00:00	28.01.2013
Петроградский	Чкаловский проспект, 9/13	ИТП	ООО "ЖКС №92 Петрогра...	Б.Разночинная ул., д.11, корп...	ВКТ-7	Отопительный			29.01.2013 07:00:00	28.01.2013
Петроградский	Чкаловский проспект, 11/32	ИТП	ООО "ЖКС №92 Петрогра...	Б.Разночинная ул., д.11, корп...	ВКТ-7	Отопительный			29.01.2013 07:00:00	28.01.2013
Петроградский	Чкаловский проспект, 14а	ИТП	ООО "ЖКС №92 Петрогра...	Большая Зеленина ул., д. 16, ...	ВКТ-7	Отопительный			29.01.2013 04:00:00	28.01.2013
Петроградский	Ропшинская улица, 23	ИТП	ООО "ЖКС №92 Петрогра...	Б.Разночинная ул., д.11, корп...	ВКТ-7	Отопительный			29.01.2013 12:00:00	28.01.2013
Петроградский	Малый проспект П.С., 36/38в	ИТП	ООО "ЖКС №92 Петрогра...	Б.Разночинная ул., д.11, корп...	ВКТ-7	Отопительный			28.01.2013 20:00:00	27.01.2013

Всего: 855; Работает нормально: 569; Нет связи с сервером: 0; Нет архива: 275; Нештатная ситуация: 1; Контроль архивов отключен: 10.

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)

The screenshot displays a software application window titled "Санкт-Петербург, Петроградский, Бармалева улица, 30, ИТП". The main window shows a detailed view of a metering node (Узел учета) for device "ТС1". The data is organized into several sections:

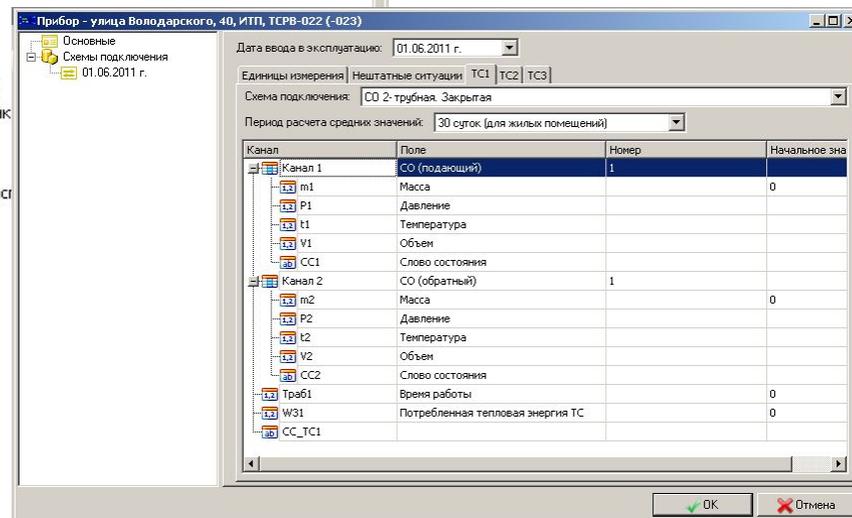
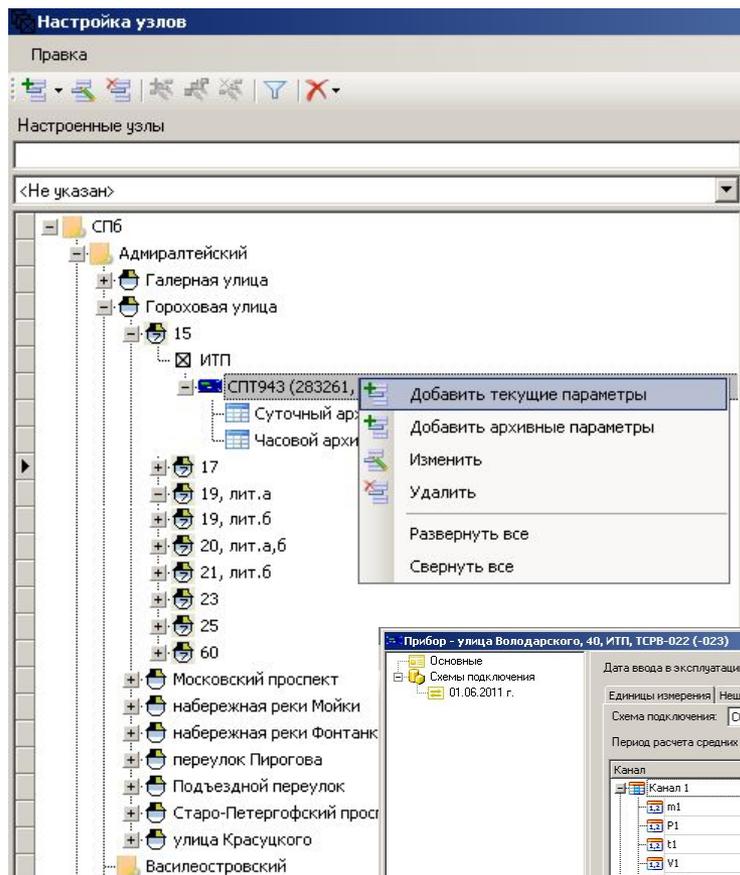
- Узел учета:** Адрес: Бармалева ул., 30; Номер: 1103095 отопл.
- Абонент:** Наименование: ГБДОУ детский сад №962 Петроградского района; Номер договора: 1521-1-06/13 от 01.01.06.
- Обслуживающая организация:** Наименование: Энергомонтаж.
- Котельная:** Наименование: Подрезова ул., д. 24, кор. 2, лит Б; Температура ХВ: 0.
- Договорные нагрузки, Гкал/час:** Qот: 0,059; Qгвс: 0; Qвент: 0.
- Договорные расходы, т/сут:** Gот: 56,64; Gгвс: 0; Gвент: 0.
- Договорные расходы, т/час:** Gот: 2,36; Gгвс: 0; Gвент: 0.
- Прибор:** Тип: ТСРВ-034; Заводской номер: 1103095; Дата поверки: 25.05.2015 0:00:00; ТС №: 1; Схема подключения: 2-х тр. зависим.
- СО подающий тр-д:** Расходомер, Тип: ЭРСВ-420П; Расходомер, Заводской номер: 1038817; Расходомер, Дата поверки: 18.04.2015 0:00:00; ДТ, Тип: Взлет ТПС; ДТ, Заводской номер: 1125281; ДТ, Дата поверки: 21.03.2015 0:00:00.
- СО обратный тр-д:** Расходомер, Тип: ЭРСВ-420П; Расходомер, Заводской номер: 1034391; Расходомер, Дата поверки: 18.04.2015 0:00:00; ДТ, Тип: Взлет ТПС; ДТ, Заводской номер: 1125306; ДТ, Дата поверки: 21.03.2015 0:00:00.

Below the data table, there is a section for "Схемы прибора - ТСРВ-026М" showing a schematic diagram titled "Схема потребления А32-00. (Закрытая система отопления. Учет по двум расходомерам)". The diagram illustrates a closed-loop heating system with two flow meters (M1 and M2) and two temperature sensors (t1 and t2). The flow direction is from "Из ТС" (from the meter) to "В ТС" (to the meter). The diagram includes the following formulas:

$$\begin{aligned}
 M_1 &= V_{1-p}(t_1, P_1) & W_1 &= M_1 \cdot (t_1 - t_{h-xв}) \\
 M_2 &= V_{2-p}(t_2, P_2) & W_2 &= M_2 \cdot (t_2 - t_{h-xв}) \\
 M_{тс} &= M_1 - M_2 & W_{тс} &= W_1 - W_2 \\
 & & W_{гв} &= 0
 \end{aligned}$$

Конфигуратор

- интуитивно-понятный интерфейс для создания структуры объектов, описаний приборов и обслуживаемых ими систем потребления



Конфигуратор

- встроенный конструктор мнемосхем

