



Система мониторинга и учета энергоресурсов

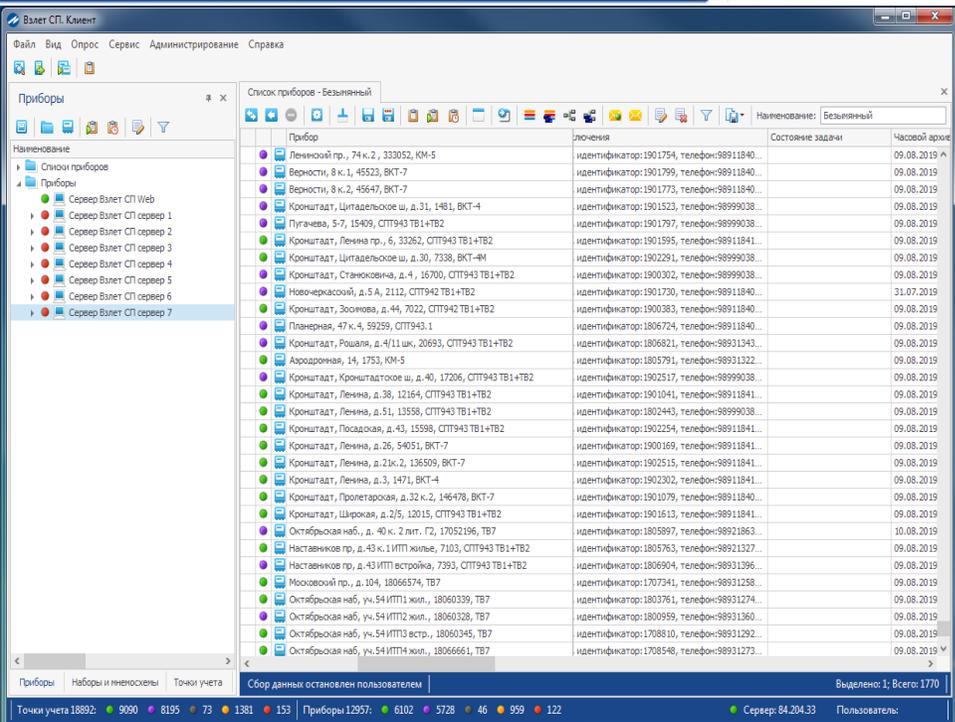
БЕЗОПАСНЫЙ ГОРОД

Единый хозяин узлов учета.
Профессиональный сервис.
Централизованная обработка данных.

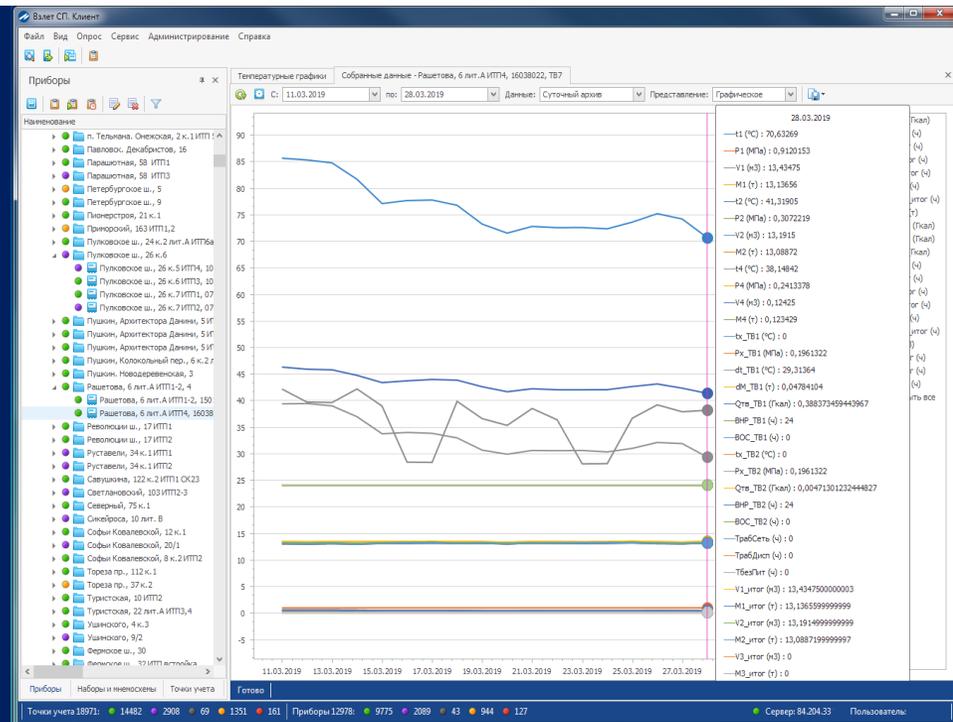




Система мониторинга и учета энергоресурсов
на базе «Взлет СП»



Автоматизация процессов контроля и учета энергопотребления (энергоснабжения), а также контроля работы узлов учета у потребляющих и поставляющих энергоресурс предприятиях, в жилищно-коммунальном хозяйстве и пр.



Программный комплекс «Взлет СП» предназначен для объединения в информационно-измерительную систему компьютеров и приборов учета и контроля тепловой и электрической энергии, приборов учета расхода и количества жидкостей, газов, а также с узлов регулирования теплотребления (автоматизированных тепловых пунктов), универсальный инструмент для сбора, обработки, хранения и отображения данных.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ: ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СБОРА ДАННЫХ

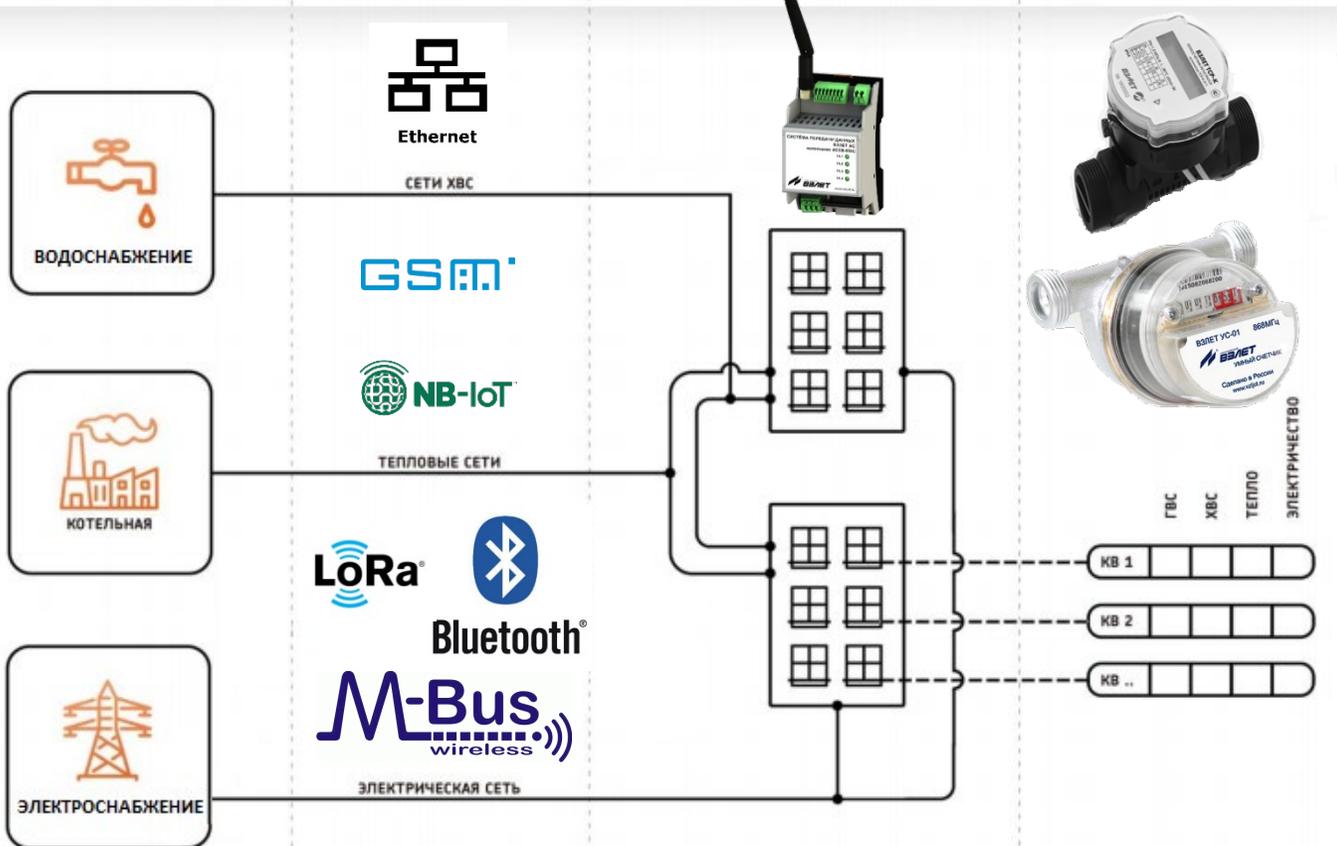
ГЕНЕРАЦИЯ

СЕТЬ

МКД

КВАРТИРА

Для «закрытых» городов



LoRa™

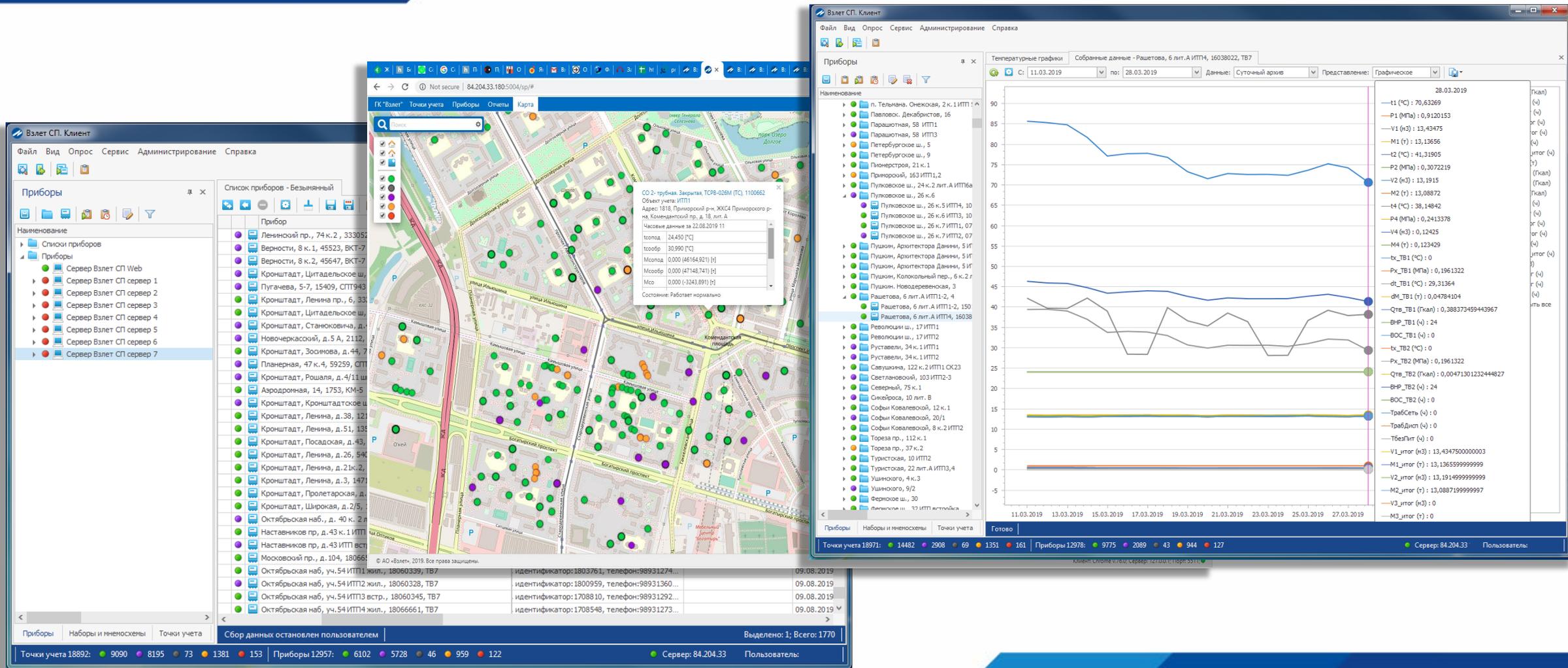


Bluetooth®

M-Bus wireless



В качестве каналов связи, обеспечивающих объединение приборов и компьютеров в приборную сеть, рассматриваются модемные (GSM и GPRS – модемы); RS232; RS485; LoRaWAN, Ethernet, а так же комбинации этих сетей и линий.



The screenshot displays the VZLET SP Client software interface, which is used for monitoring and managing heating systems. The interface is divided into several main sections:

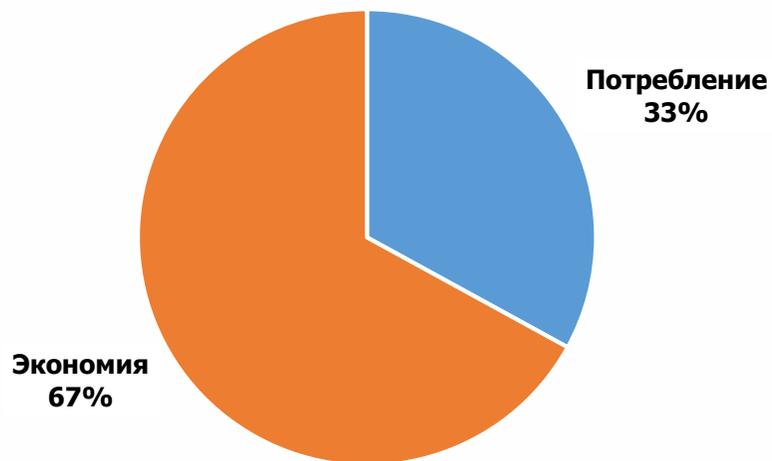
- Map View (Top Center):** A map showing the geographical distribution of heating points. A pop-up window provides details for a selected point:
 - SO 2-трубная. Закрытая. ТСР8-026М (ТС), 1100662
 - Объект учета: ИТП1
 - Адрес: 1818, Приморский р-н, ЖКС4 Приморского р-на, Колледаевский пр., д.18, лит. А
 - Часовые данные за 22.08.2019 11
 - Темп.д: 24,450 [°C]
 - Темп.об: 30,990 [°C]
 - Масса: 0,000 (46164,921) [т]
 - Масса: 0,000 (47148,741) [т]
 - Масса: 0,000 (-3243,891) [т]
 - Место: 0,000
 - Состояние: Работает нормально
- Device List (Left Panel):** A list of installed devices, including various servers and heating points. The list includes details such as name, address, and status.
- Temperature Graphs (Right Panel):** A line graph showing temperature data over time for various points. The graph includes a legend with the following data series:
 - t1 (°C): 70,63269
 - P1 (МПа): 0,9120153
 - V1 (м3): 13,43475
 - M1 (т): 13,13656
 - t2 (°C): 41,31905
 - P2 (МПа): 0,3072219
 - V2 (м3): 13,1915
 - M2 (т): 13,08872
 - t4 (°C): 38,14842
 - P4 (МПа): 0,2413378
 - V4 (м3): 0,12425
 - M4 (т): 0,123429
 - tx_TB1 (°C): 0
 - Px_TB1 (МПа): 0,1961322
 - dt_TB1 (°C): 29,31364
 - M_TB1 (т): 0,04784104
 - Qте_TB1 (ккал): 0,388373459443967
 - ВНР_TB1 (4): 24
 - ВРС_TB1 (4): 0
 - tx_TB2 (°C): 0
 - Px_TB2 (МПа): 0,1961322
 - Qте_TB2 (ккал): 0,0047130123244827
 - ВНР_TB2 (4): 24
 - ВРС_TB2 (4): 0
 - ТрабСеть (4): 0
 - ТрабДип (4): 0
 - ТбезПит (4): 0
 - V1_итог (м3): 13,434750000003
 - M1_итог (т): 13,1365599999999
 - V2_итог (м3): 13,1914999999999
 - M2_итог (т): 13,0887199999999
 - V3_итог (м3): 0
 - M3_итог (т): 0
- Bottom Panel:** A summary bar showing the number of points and devices. It includes a legend for point colors and a status bar with the text "Сбор данных остановлен пользователем" and "Выделено: 1; Всего: 1770".

АНАЛИЗ РЕЖИМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ, КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПОТРЕБЛЯЕМЫХ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ

Анализ соблюдения режима потребления - ГВС 1- трубное. Открытое. ГВС тупиковое, СПТ941.11 (ТВ), 54778

С: 01.07.2019 по: 31.07.2019 Представление:

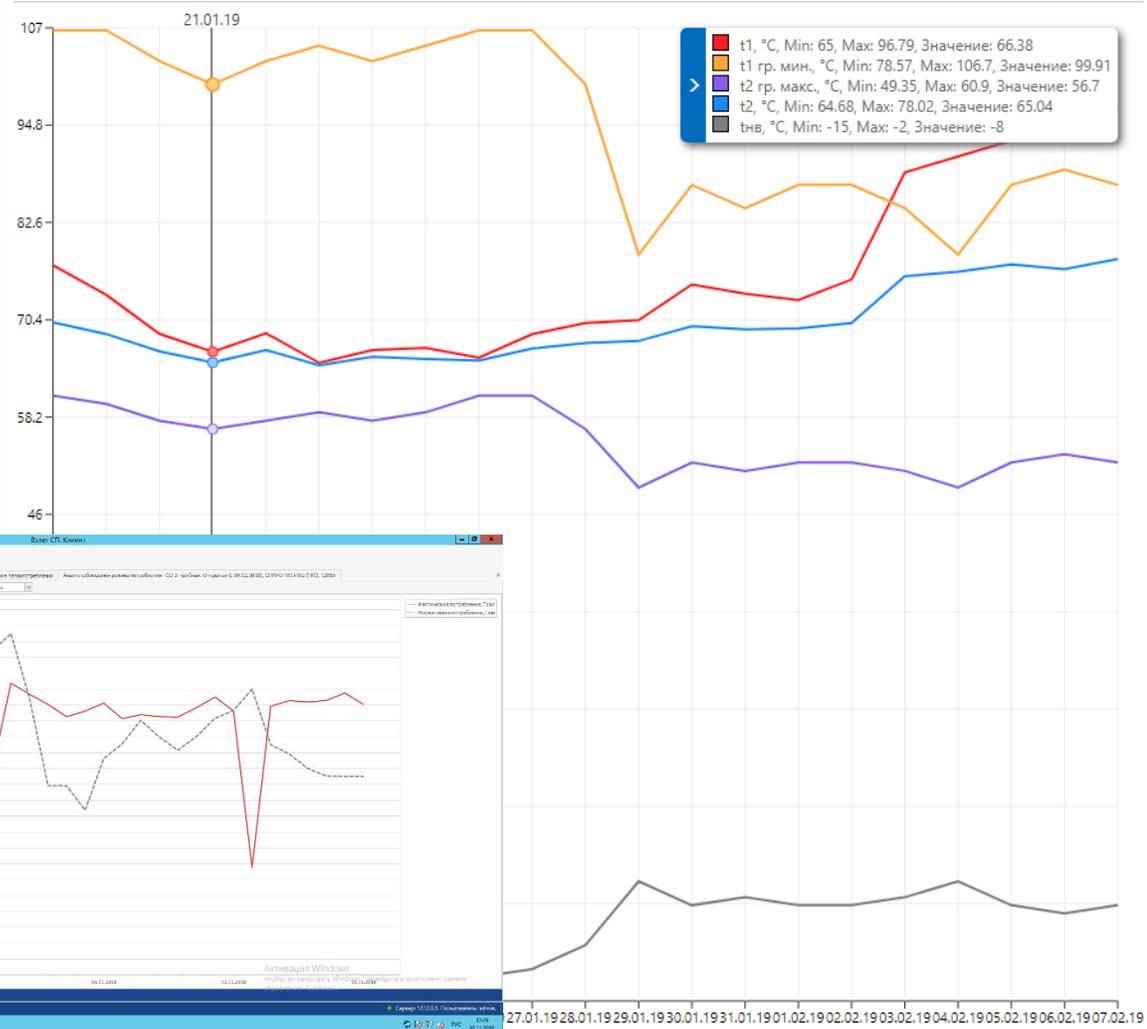
Дата	Фактическое по...	Договорное зна...	Экономия, %	Перерасход...
01.07.2019	0,916	4,90704	81,33	0
02.07.2019	0,608	4,90704	87,61	0
03.07.2019	0,958	4,90704	80,48	0
04.07.2019	0,994	4,90704	79,74	0
05.07.2019	1,044	4,90704	78,72	0
06.07.2019	0,952	4,90704	80,6	0
07.07.2019	1,172	4,90704	76,12	0
08.07.2019	1,128	4,90704	77,01	0
09.07.2019	1,071	4,90704	78,17	0
10.07.2019	0,957	4,90704	80,5	0
11.07.2019	1,063	4,90704	78,34	0
12.07.2019	0,94	4,90704	80,84	0
13.07.2019	0,974	4,90704	80,15	0
14.07.2019	1,143	4,90704	76,71	0
15.07.2019	1,12	4,90704	77,18	0
16.07.2019	1,028	4,90704	79,05	0
17.07.2019	0,965	4,90704	80,33	0
18.07.2019	0,967	4,90704	80,29	0
19.07.2019	0,839	4,90704	82,9	0
20.07.2019	0,877	4,90704	82,13	0
21.07.2019	0,917	4,90704	81,31	0
22.07.2019	0,931	4,90704	81,03	0
23.07.2019	0,911	4,90704	81,43	0
24.07.2019	0,926	4,90704	81,13	0
25.07.2019	0,953	4,90704	80,58	0
26.07.2019	0	4,90704	100	0
27.07.2019	0	4,90704	100	0
28.07.2019	0	4,90704	100	0
29.07.2019	0	4,90704	100	0
30.07.2019	0	4,90704	100	0
31.07.2019	0	4,90704	100	0



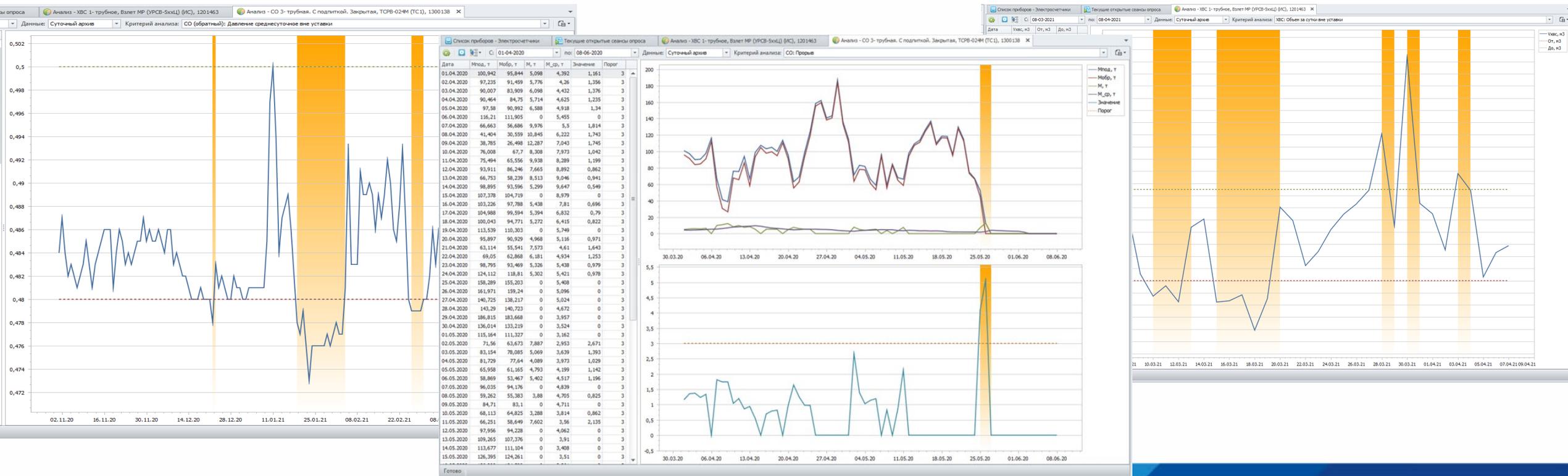
- сравнение фактического потребления ресурса с договорными нагрузками (нормативным потреблением)
- выявление, индикация и вычисление продолжительности периодов нарушения режимов потребления (поставки) энергоресурсов, прежде всего выявление периодов «недотопов» – недопоставки (или отсутствия) услуги по отоплению с учетом периодов отключений, а также периодов «перетопов» – поставки сверх нормы

- контроль соблюдения температурного графика на объекте
- показатели качества измеряемой энергии

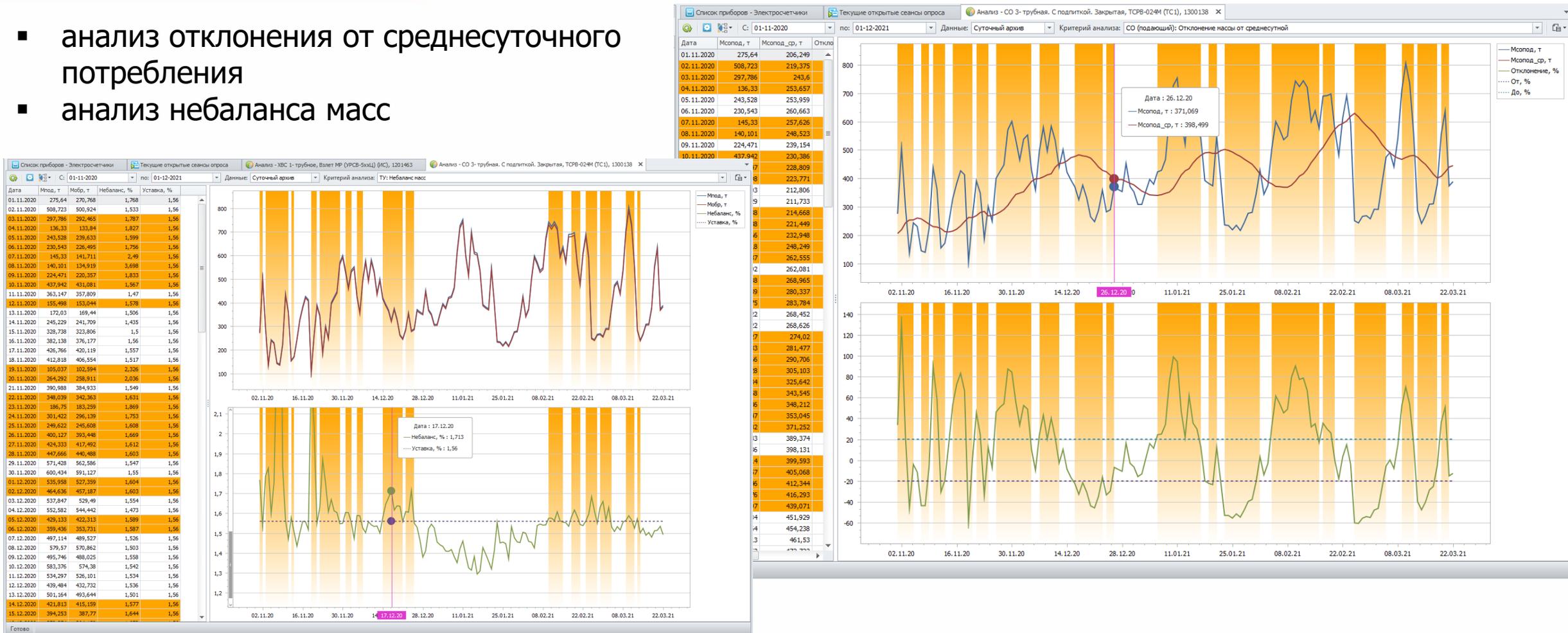
Дата	тнв, °С	t1, °С	t1 гр., °С	dt1, °С	dt1, %	Отклонение t1	t2, °С	t2 гр., °С	dt2, °С	dt2, %	Отклонение t2
1/18/2019	-13	77.23	110	-32.77	-29.791	Да	70.07	58	12.07	20.81	Нет
1/19/2019	-15	73.53	110	-36.47	-33.155	Да	68.61	57	11.61	20.368	Нет
1/20/2019	-9	68.63	106	-37.37	-35.255	Да	66.45	55	11.45	20.818	Нет
1/21/2019	-8	66.38	103	-36.62	-35.553	Да	65.04	54	11.04	20.444	Нет
1/22/2019	-9	68.71	106	-37.29	-35.179	Да	66.61	55	11.61	21.109	Нет
1/23/2019	-10	65	108	-43	-39.815	Да	64.68	56	8.68	15.5	Нет
1/24/2019	-9	66.59	106	-39.41	-37.179	Да	65.77	55	10.77	19.582	Нет
1/25/2019	-10	66.89	108	-41.11	-38.065	Да	65.47	56	9.47	16.911	Нет
1/26/2019	-12	65.64	110	-44.36	-40.327	Да	65.29	58	7.29	12.569	Нет
1/27/2019	-11	68.59	110	-41.41	-37.645	Да	66.8	58	8.8	15.172	Нет
1/28/2019	-8	69.99	103	-33.01	-32.049	Да	67.49	54	13.49	24.981	Нет
1/29/2019	0	70.35	81	-10.65	-13.148	Да	67.74	47	20.74	44.128	Нет
1/30/2019	-3	74.82	90	-15.18	-16.867	Да	69.6	50	19.6	39.2	Нет
1/31/2019	-2	73.65	87	-13.35	-15.345	Да	69.19	49	20.19	41.204	Нет
2/1/2019	-3	72.88	90	-17.12	-19.022	Да	69.33	50	19.33	38.66	Нет
2/2/2019	-3	75.45	90	-14.55	-16.167	Да	69.98	50	19.98	39.96	Нет
2/3/2019	-2	88.87	87	1.87	2.149	Нет	75.85	49	26.85	54.796	Да
2/4/2019	0	90.87	81	9.87	12.185	Нет	76.42	47	29.42	62.596	Да
2/5/2019	-3	92.85	90	2.85	3.167	Нет	77.35	50	27.35	54.7	Да
2/6/2019	-4	93.22	92	1.22	1.326	Нет	76.75	51	25.75	50.49	Да
2/7/2019	-3	96.79	90	6.79	7.544	Нет	78.02	50	28.02	56.04	Да



- анализ прорывов, утечек
- суточные и часовые уставки (анализ отклонения физических величин от заданных порогов)

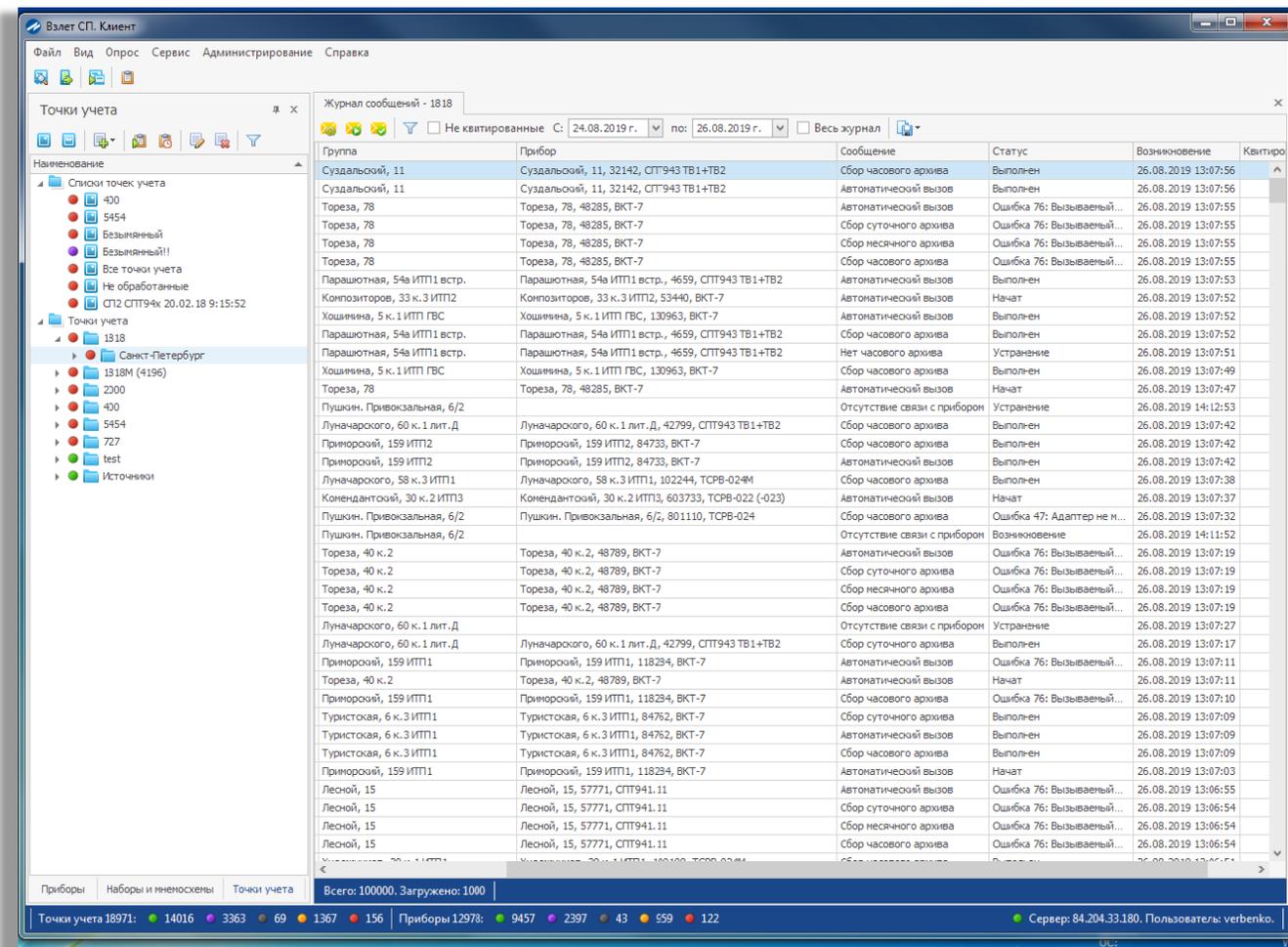


- анализ отклонения от среднесуточного потребления
- анализ небаланса масс



- анализ приборных НС, считанных с приборов
- анализ приборных НС в полученных архивах
- анализ приборных НС с помощью АССВ-030

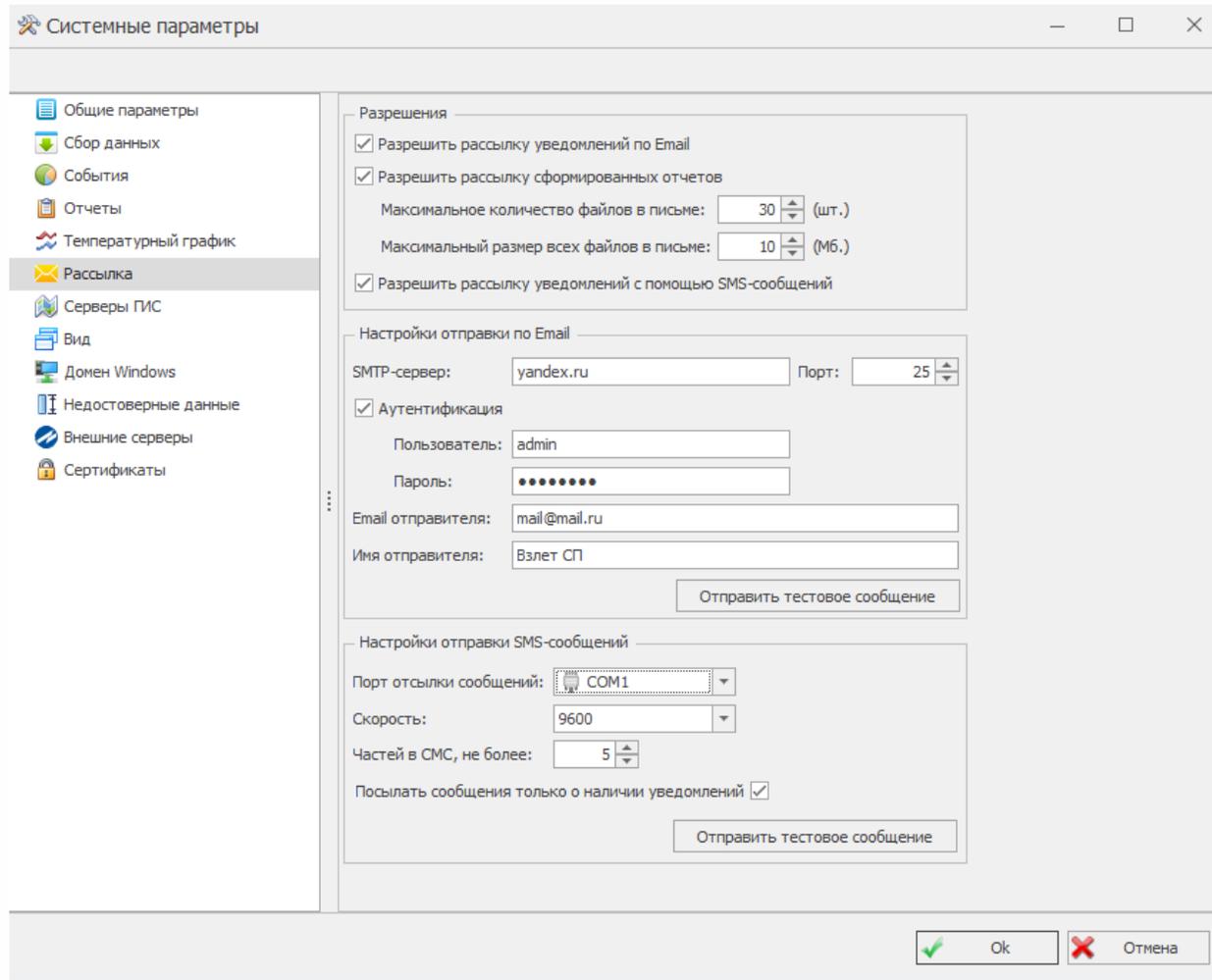
В журнале сообщений содержится информация о всех событиях, происходящих в системе, связанных с поступлением архивных данных приборов, возникновением/устранением нештатных ситуаций, контролем сроков эксплуатации приборов, определяемых периодом времени до очередной поверки, ошибками описаний приборов, а также отсутствием подключения к серверам связи и приложений и пр.



Группа	Прибор	Сообщение	Статус	Возникновение	Квартал
Суздальский, 11	Суздальский, 11, 32142, СПТ943 ТВ1+ТВ2	Сбор часового архива	Выполнен	26.08.2019 13:07:56	
Суздальский, 11	Суздальский, 11, 32142, СПТ943 ТВ1+ТВ2	Автоматический вызов	Выполнен	26.08.2019 13:07:56	
Тореза, 78	Тореза, 78, 48285, ВКТ-7	Автоматический вызов	Ошибка 76: Вызываемый...	26.08.2019 13:07:55	
Тореза, 78	Тореза, 78, 48285, ВКТ-7	Сбор суточного архива	Ошибка 76: Вызываемый...	26.08.2019 13:07:55	
Тореза, 78	Тореза, 78, 48285, ВКТ-7	Сбор месячного архива	Ошибка 76: Вызываемый...	26.08.2019 13:07:55	
Тореза, 78	Тореза, 78, 48285, ВКТ-7	Сбор часового архива	Ошибка 76: Вызываемый...	26.08.2019 13:07:55	
Парашютная, 54а ИТП1 встр.	Парашютная, 54а ИТП1 встр., 4659, СПТ943 ТВ1+ТВ2	Автоматический вызов	Выполнен	26.08.2019 13:07:53	
Композиторов, 33 к.3 ИТП2	Композиторов, 33 к.3 ИТП2, 53440, ВКТ-7	Автоматический вызов	Начат	26.08.2019 13:07:52	
Хошичина, 5 к.1 ИТП ГВС	Хошичина, 5 к.1 ИТП ГВС, 130963, ВКТ-7	Автоматический вызов	Выполнен	26.08.2019 13:07:52	
Парашютная, 54а ИТП1 встр.	Парашютная, 54а ИТП1 встр., 4659, СПТ943 ТВ1+ТВ2	Сбор часового архива	Выполнен	26.08.2019 13:07:52	
Парашютная, 54а ИТП1 встр.	Парашютная, 54а ИТП1 встр., 4659, СПТ943 ТВ1+ТВ2	Нет часового архива	Устранение	26.08.2019 13:07:51	
Хошичина, 5 к.1 ИТП ГВС	Хошичина, 5 к.1 ИТП ГВС, 130963, ВКТ-7	Сбор часового архива	Выполнен	26.08.2019 13:07:49	
Тореза, 78	Тореза, 78, 48285, ВКТ-7	Автоматический вызов	Начат	26.08.2019 13:07:47	
Пушкин. Привокзальная, 6/2	Пушкин. Привокзальная, 6/2	Отсутствие связи с прибором	Устранение	26.08.2019 14:12:53	
Луначарского, 60 к.1 лит.Д	Луначарского, 60 к.1 лит.Д, 42799, СПТ943 ТВ1+ТВ2	Сбор часового архива	Выполнен	26.08.2019 13:07:42	
Приморской, 159 ИТП2	Приморской, 159 ИТП2, 84733, ВКТ-7	Сбор часового архива	Выполнен	26.08.2019 13:07:42	
Приморской, 159 ИТП2	Приморской, 159 ИТП2, 84733, ВКТ-7	Автоматический вызов	Выполнен	26.08.2019 13:07:42	
Луначарского, 58 к.3 ИТП1	Луначарского, 58 к.3 ИТП1, 102244, ТСРВ-024М	Сбор часового архива	Выполнен	26.08.2019 13:07:38	
Командантской, 30 к.2 ИТП3	Командантской, 30 к.2 ИТП3, 603733, ТСРВ-022 (-023)	Автоматический вызов	Начат	26.08.2019 13:07:37	
Пушкин. Привокзальная, 6/2	Пушкин. Привокзальная, 6/2, 801110, ТСРВ-024	Сбор часового архива	Ошибка 47: Адаптер не н...	26.08.2019 13:07:32	
Пушкин. Привокзальная, 6/2	Пушкин. Привокзальная, 6/2	Отсутствие связи с прибором	Возникновение	26.08.2019 14:11:52	
Тореза, 40 к.2	Тореза, 40 к.2, 48789, ВКТ-7	Автоматический вызов	Ошибка 76: Вызываемый...	26.08.2019 13:07:19	
Тореза, 40 к.2	Тореза, 40 к.2, 48789, ВКТ-7	Сбор суточного архива	Ошибка 76: Вызываемый...	26.08.2019 13:07:19	
Тореза, 40 к.2	Тореза, 40 к.2, 48789, ВКТ-7	Сбор месячного архива	Ошибка 76: Вызываемый...	26.08.2019 13:07:19	
Тореза, 40 к.2	Тореза, 40 к.2, 48789, ВКТ-7	Сбор часового архива	Ошибка 76: Вызываемый...	26.08.2019 13:07:19	
Луначарского, 60 к.1 лит.Д	Луначарского, 60 к.1 лит.Д	Отсутствие связи с прибором	Устранение	26.08.2019 13:07:27	
Луначарского, 60 к.1 лит.Д	Луначарского, 60 к.1 лит.Д, 42799, СПТ943 ТВ1+ТВ2	Сбор суточного архива	Выполнен	26.08.2019 13:07:17	
Приморской, 159 ИТП1	Приморской, 159 ИТП1, 118294, ВКТ-7	Автоматический вызов	Ошибка 76: Вызываемый...	26.08.2019 13:07:11	
Тореза, 40 к.2	Тореза, 40 к.2, 48789, ВКТ-7	Автоматический вызов	Начат	26.08.2019 13:07:11	
Приморской, 159 ИТП1	Приморской, 159 ИТП1, 118294, ВКТ-7	Сбор часового архива	Ошибка 76: Вызываемый...	26.08.2019 13:07:10	
Туристская, 6 к.3 ИТП1	Туристская, 6 к.3 ИТП1, 84762, ВКТ-7	Сбор суточного архива	Выполнен	26.08.2019 13:07:09	
Туристская, 6 к.3 ИТП1	Туристская, 6 к.3 ИТП1, 84762, ВКТ-7	Автоматический вызов	Выполнен	26.08.2019 13:07:09	
Туристская, 6 к.3 ИТП1	Туристская, 6 к.3 ИТП1, 84762, ВКТ-7	Сбор часового архива	Выполнен	26.08.2019 13:07:09	
Приморской, 159 ИТП1	Приморской, 159 ИТП1, 118294, ВКТ-7	Автоматический вызов	Начат	26.08.2019 13:07:03	
Лесной, 15	Лесной, 15, 57771, СПТ941.11	Автоматический вызов	Ошибка 76: Вызываемый...	26.08.2019 13:06:55	
Лесной, 15	Лесной, 15, 57771, СПТ941.11	Сбор суточного архива	Ошибка 76: Вызываемый...	26.08.2019 13:06:54	
Лесной, 15	Лесной, 15, 57771, СПТ941.11	Сбор месячного архива	Ошибка 76: Вызываемый...	26.08.2019 13:06:54	
Лесной, 15	Лесной, 15, 57771, СПТ941.11	Сбор часового архива	Ошибка 76: Вызываемый...	26.08.2019 13:06:54	

Настройка мгновенных оповещений по SMS и на e-mail диспетчера в случае возникновения любой нештатной ситуации

Рассылка уведомлений по результатам анализа: почта, смс



Системные параметры

- Общие параметры
- Сбор данных
- События
- Отчеты
- Температурный график
- Рассылка**
- Серверы ПИС
- Вид
- Домен Windows
- Недоверенные данные
- Внешние серверы
- Сертификаты

Разрешения

- Разрешить рассылку уведомлений по Email
- Разрешить рассылку сформированных отчетов
- Максимальное количество файлов в письме: 30 (шт.)
- Максимальный размер всех файлов в письме: 10 (Мб.)
- Разрешить рассылку уведомлений с помощью SMS-сообщений

Настройки отправки по Email

SMTP-сервер: yandex.ru Порт: 25

Аутентификация

Пользователь: admin

Пароль:

Email отправителя: mail@mail.ru

Имя отправителя: Взлет СП

Отправить тестовое сообщение

Настройки отправки SMS-сообщений

Порт отсылки сообщений: COM1

Скорость: 9600

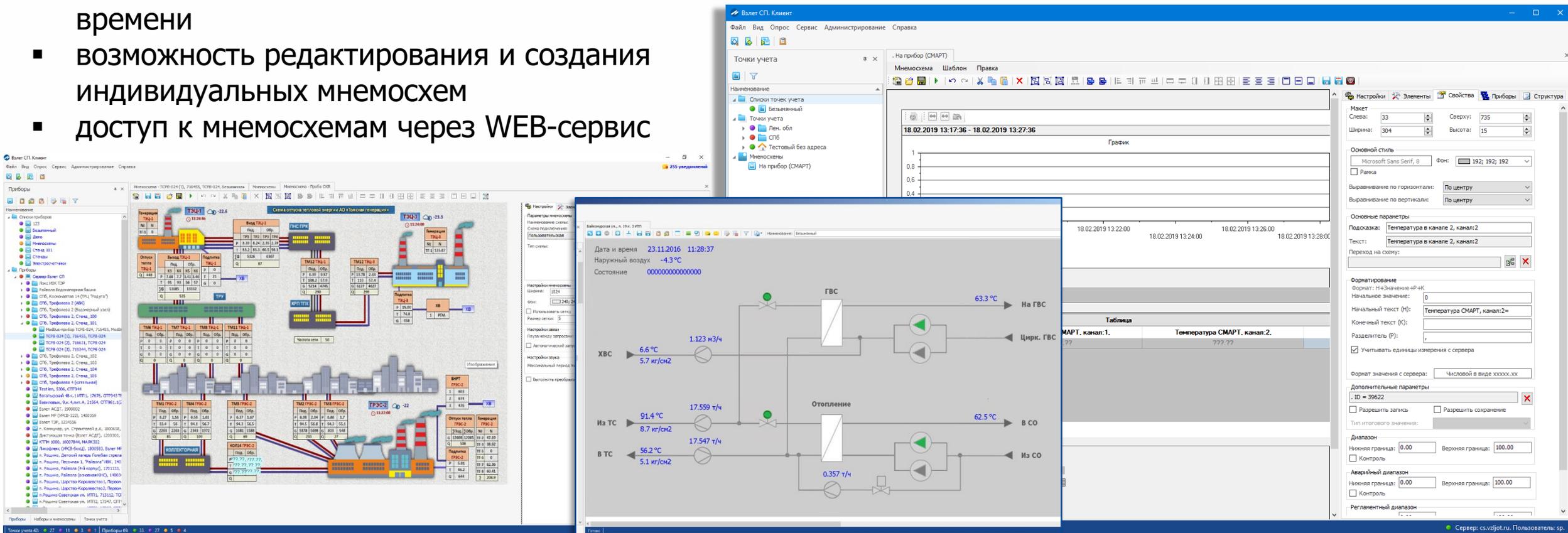
Частей в СМС, не более: 5

Посылать сообщения только о наличии уведомлений

Отправить тестовое сообщение

Ok Отмена

- графическое отображение структуры системы с отображением данных в режиме реального времени
- возможность редактирования и создания индивидуальных мнемосхем
- доступ к мнемосхемам через WEB-сервис



The screenshot displays the VZLET software interface, which is used for monitoring and editing schematic diagrams (mнемосхемы) of industrial systems. The interface is divided into several main sections:

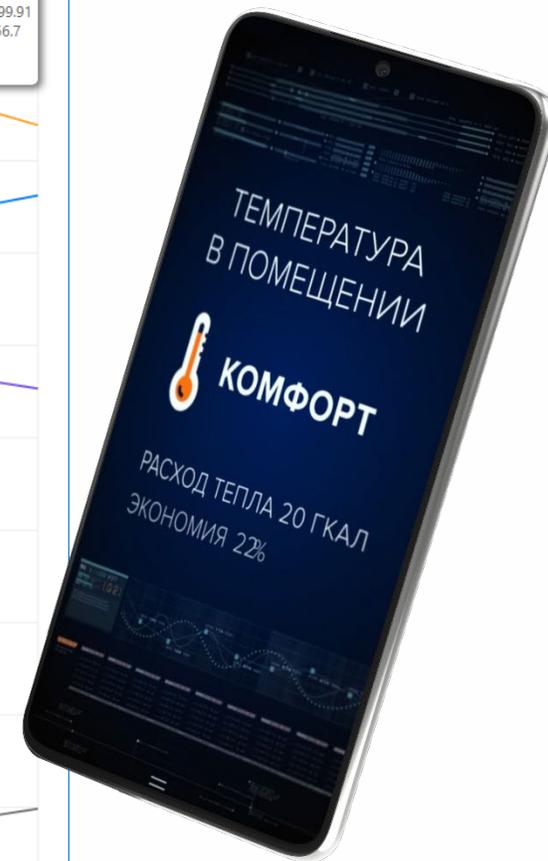
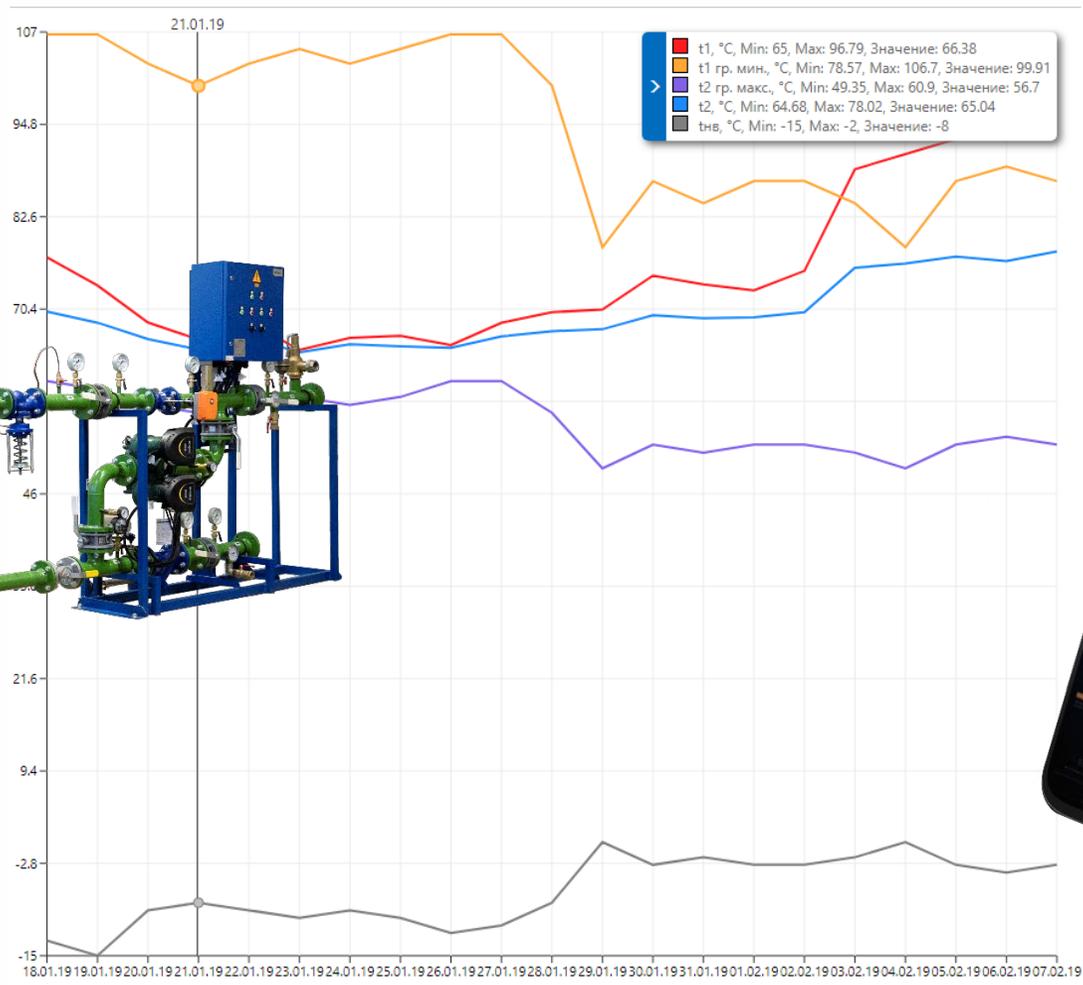
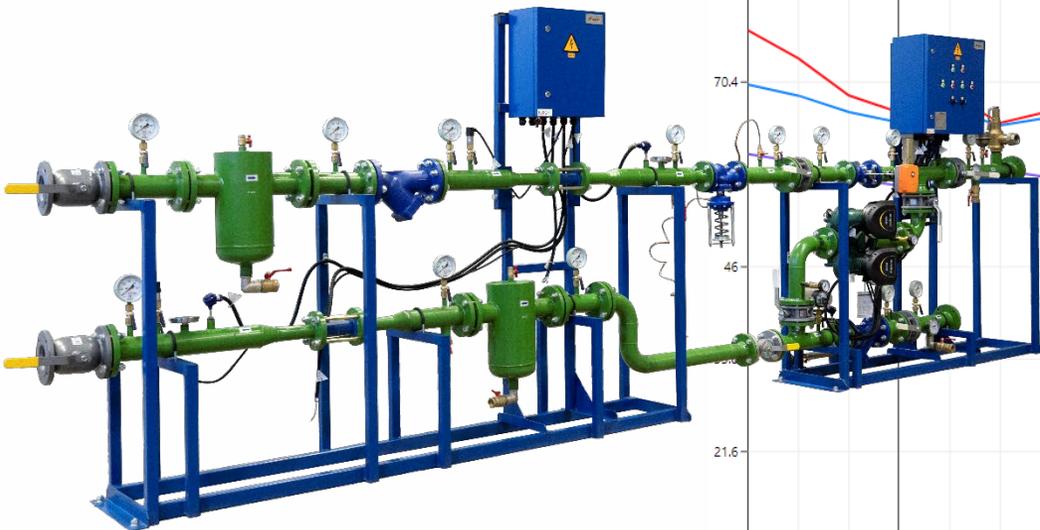
- Left Panel (Наименование):** A tree view showing the hierarchy of the system, including various points of measurement and equipment.
- Main Area (График):** A graph showing real-time data trends for a specific parameter over time (18.02.2019 13:17:36 - 18.02.2019 13:27:36). Below the graph is a data table with columns for time and values.
- Right Panel (Настройки):** A settings panel for the current schematic, including options for font, color, and data formatting.
- Bottom Panel (Таблица):** A table showing the current state of the system, including temperature and flow rate data.

The central schematic diagram shows a complex network of pipes, valves, and equipment, with various data points labeled. The data table below the graph shows the following values:

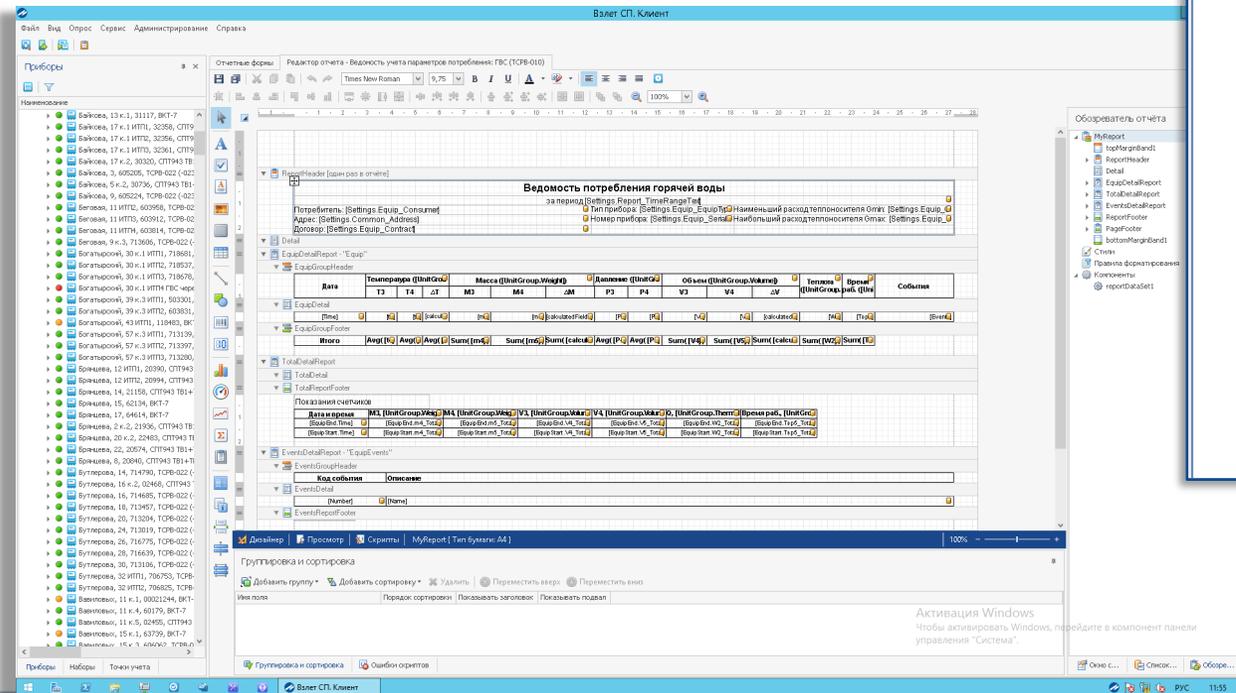
Время	Температура SMART, канал.2
18.02.2019 13:22:00	???
18.02.2019 13:24:00	???
18.02.2019 13:26:00	???
18.02.2019 13:28:00	???

The bottom panel displays the following data:

Параметр	Значение
Дата и время	23.11.2016 11:28:37
Наружный воздух	-4.3 °C
Состояние	0000000000000000
ХВС	6.6 °C
Из TC	91.4 °C
В TC	56.2 °C
ГВС	63.3 °C
Цирк. ГВС	62.5 °C
В СО	62.5 °C
Из СО	62.5 °C



- получасовые, часовые, суточные, месячные, квартальные
- стандартные отчеты, отчеты свободной формы;
- возможность редактирования формы отчетов;
- автоматическое формирование и рассылка по почте
- подписание электронной цифровой подписью



Ведомость учета параметров потребления горячей воды

за период с 16.07.2019 по 19.07.2019

Потребитель: _____ Тип прибора: СПТ943 ТБ1+ТБ2 Наименьший расход теплоносителя Gmin: _____
 Адрес: 2000, Петроградский р-н, ГВНО СПб ГДТУ, Крестовский пр., д. 19 Номер прибора: 1177 Наибольший расход теплоносителя Gmax: _____
 Договор: _____

Дата	Тепловая энергия Q, Гкал	Расход M, т			Расход V, м3			Температура t, °C		Давление P, МПа		Тр.ч, °C	Тр.об, ч	События
		M под.	M обр.	ΔM	V под.	V обр.	ΔV	t под.	t обр.	P под.	P обр.			
16.07.19	0,000	0,000	0,001	-0,001	0,000	0,001	0,001	19,47	19,68	-	-	0,00	24,00	19,20
17.07.19	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	19,38	19,08	-	-	0,00	24,00	-
18.07.19	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	19,31	19,08	-	-	0,00	24,00	-
19.07.19	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	19,36	19,12	-	-	0,00	24,00	-
Итого	0,000	0,000	0,001	-0,001	0,000	0,001	0,001	19,38	19,24			0,00	96,00	

Время работы ГВС, ч	Топ	Тр.об	Тнш	Tmin	Tmax	Tdt
	96,00	96,00	0,00			

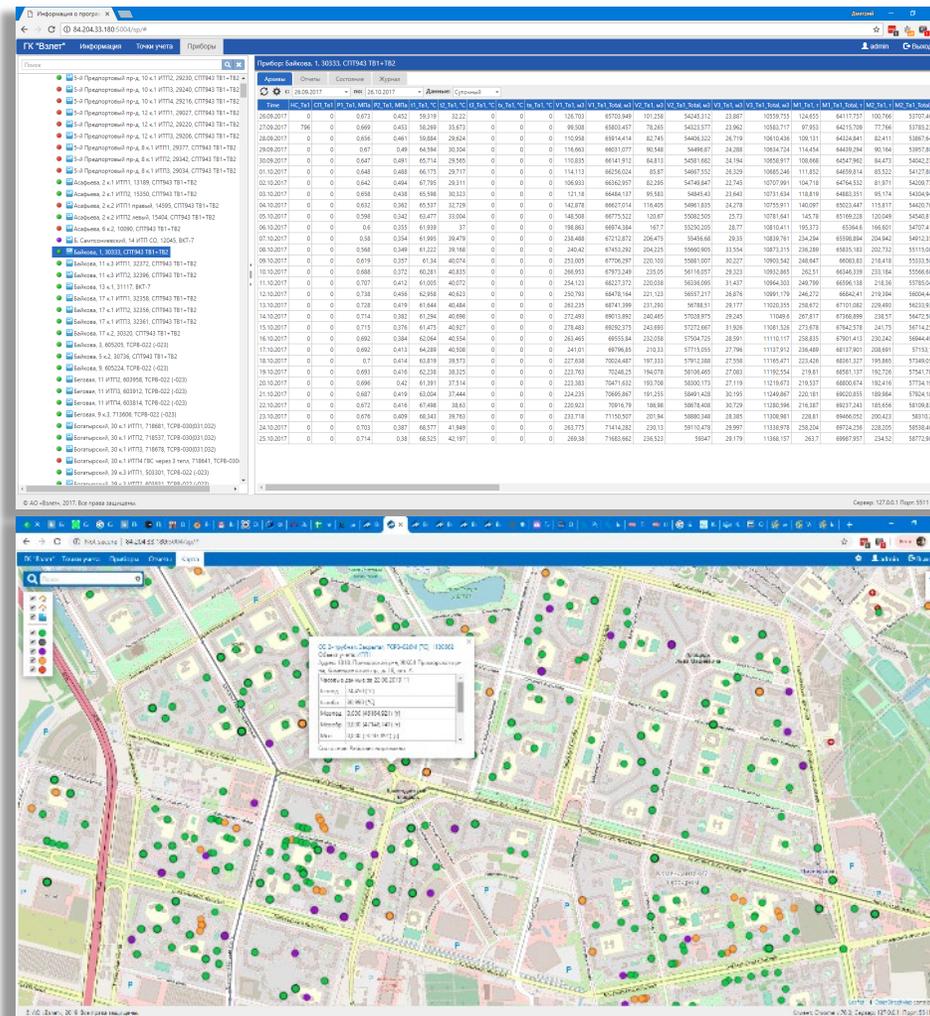
Количество потребленного тепла ГВС, Гкал	Qп	Qоб	Qкорр	Qтп	Qут
	0,000	0,000			

Показания интеграторов			
	На 15.07.19	На 19.07.19	За период
Масса в подающем трубопроводе ГВС, т	-	-	-
Масса в обратном трубопроводе ГВС, т	-	-	-
Объем в подающем трубопроводе ГВС, м3	-	-	-
Объем в обратном трубопроводе ГВС, м3	-	-	-
Количество тепловой энергии ГВС, Гкал	-	-	-

Время работы, ч	Код события	Описание
	19	Диагностика отрицательного значения разности часовых масс теплоносителя (M14-M24)<(-HM)*M14
	20	Отрицательное значение часового количества тепловой энергии (Q4<0)

Представитель потребителя: _____
 Представитель теплоснабжающей организации: _____

- Web-интерфейс обеспечивает авторизованный доступ неограниченному числу пользователей к функционалу программного комплекса «Взлет СП» через Интернет и/или локальную сеть с использованием стандартного Интернет-браузера



WEB-ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ-АБОНЕНТОВ

WEB-ИНТЕРФЕЙС

Визуализация данных по учету энергопотребления/энергоснабжения и контроля состояния объектов системы (узлов учета энергоресурсов)

Web-интерфейс позволяет вводить приборы и точки учета прямо из браузера

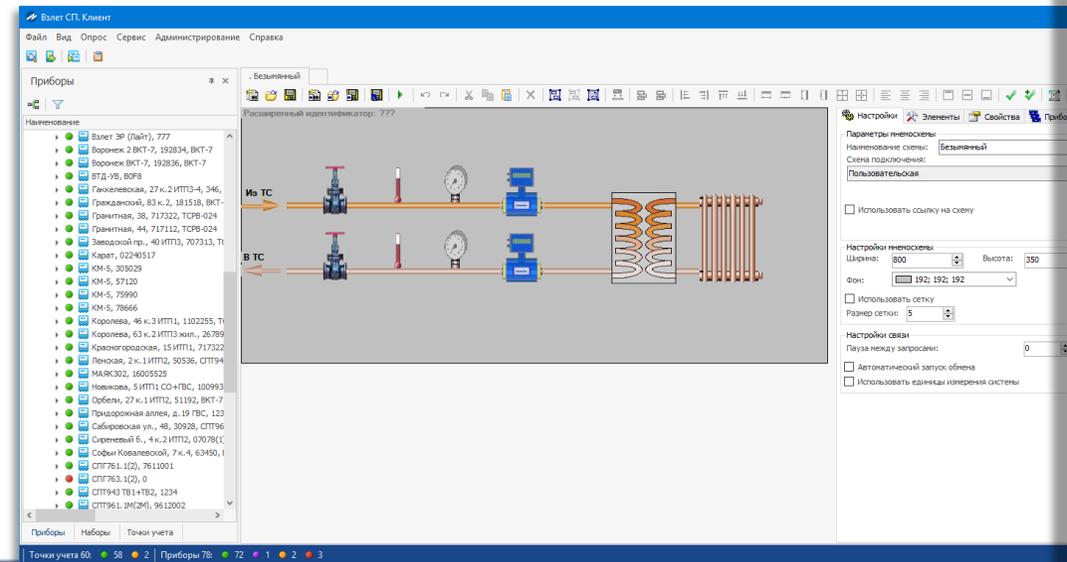
Просмотр файлов выходных документов, сформированных во внутреннем формате системы, а также предоставление возможности печати этих документов и экспорта в другие форматы

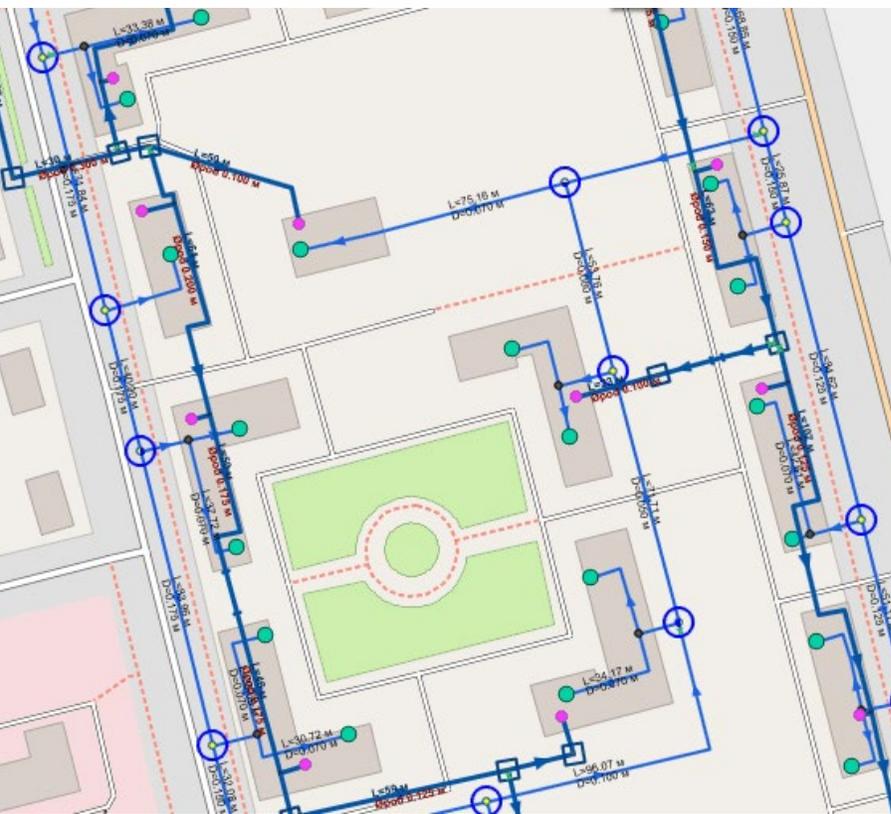
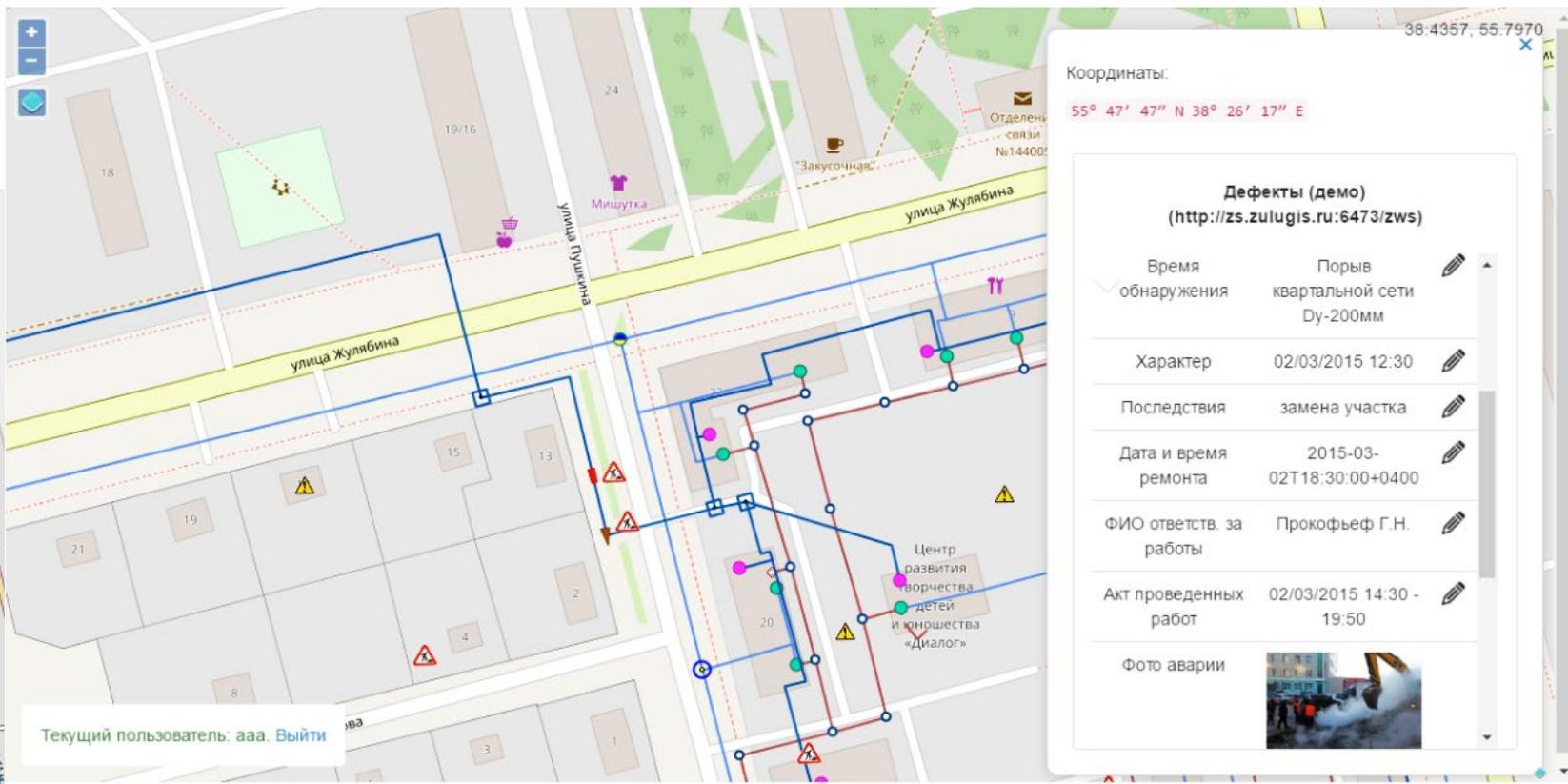
Отображение текущего состояния объектов системы с использованием картографического сервиса OpenStreetMap

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ И ФУНКЦИИ «ВЗЛЕТ СП»

Отображение текущего состояния объектов системы (норма, наличие действующих нештатных ситуаций, отсутствие связи и т.п.) с использованием топографических карт, предоставляемых картографическими сервисами OpenStreetMap и BingMap, а также карт в виде растровых рисунков с возможностью быстрого перехода на мнемосхемы.

Данная функция позволяет наглядно контролировать энергопотребление объектов и состояние приборов учета кварталов, районов и города в целом.



Координаты:
55° 47' 47" N 38° 26' 17" E

Дефекты (демо)
(<http://zs.zulugis.ru:6473/zws>)

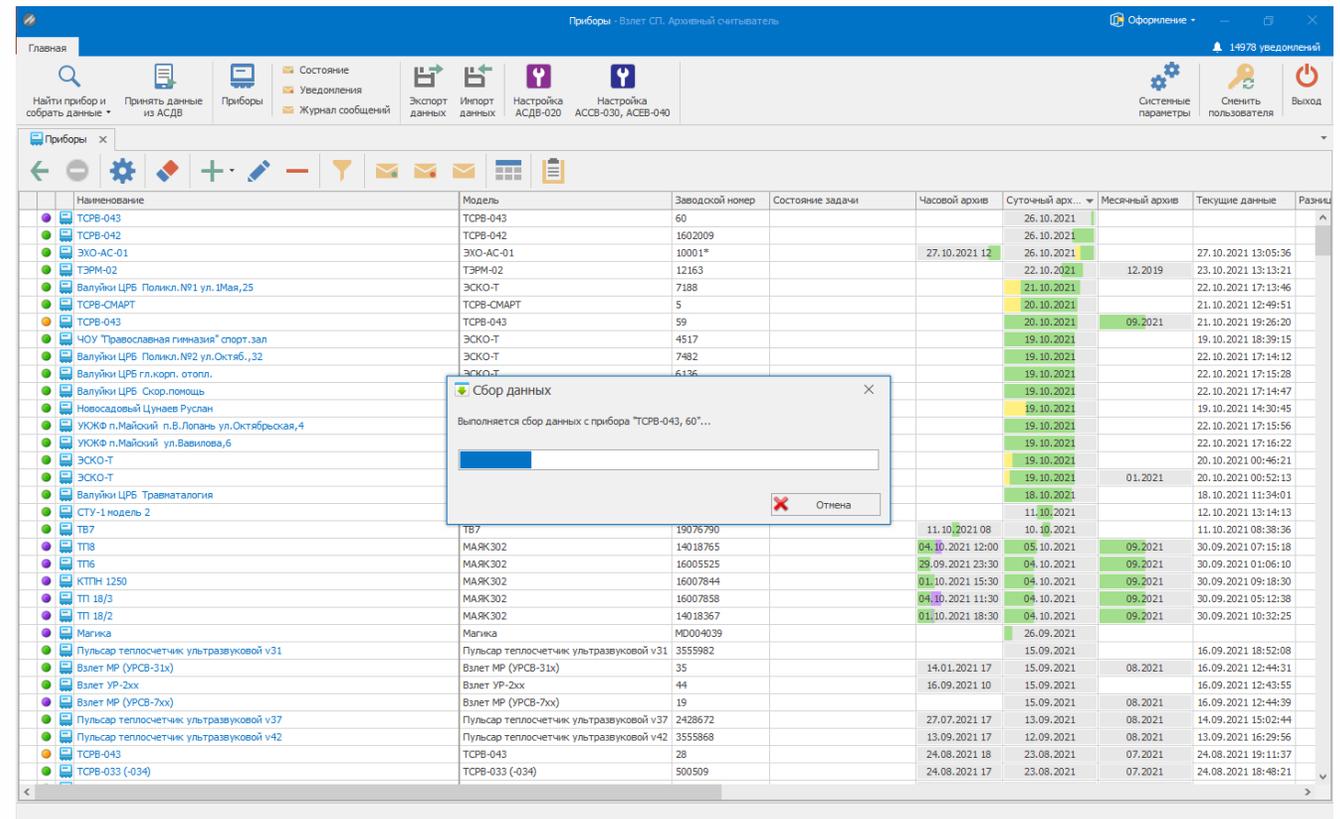
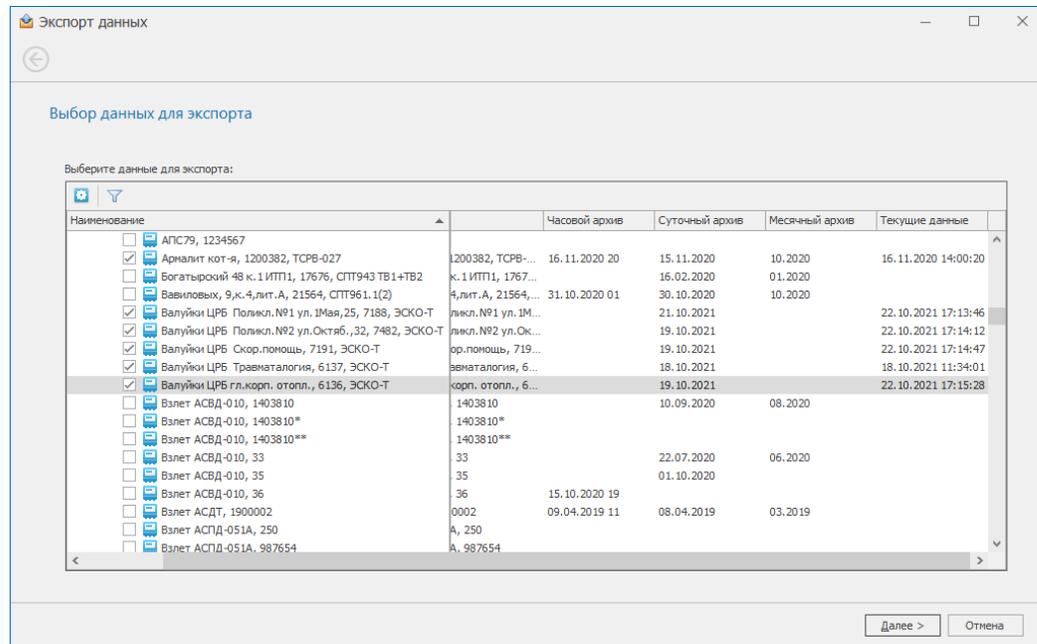
Время обнаружения	Порыв квартальной сети Ду-200мм	
Характер	02/03/2015 12:30	
Последствия	замена участка	
Дата и время ремонта	2015-03-02T18:30:00+0400	
ФИО ответств. за работы	Прокофьев Г.Н.	
Акт проведенных работ	02/03/2015 14:30 - 19:50	
Фото аварии		

Текущий пользователь: aaa. Выйти

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ И ФУНКЦИИ «ВЗЛЕТ СП»

Приложение «Архивный считыватель» для сбора данных с узлов учета, не оснащенных адаптерами связи. Не требует лицензионного ключа для чтения данных. Приложение имеет ограниченный функционал и упрощенный интерфейс с крупными кнопками для удобства использования на сенсорных экранах.

Собранные данные можно импортировать в основную систему.



Безопасность системы обеспечения жизнедеятельности=контроль над энергоресурсами+прозрачность расчетов





АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"САЛЕХАРДЭНЕРГО"

ПЕТЕРБУРГТЕПЛОЭНЕРГО

УСТЭК



ПК «Взлет СП» одновременно контролирует работу более 6 000 приборов учета

Подключено более 6 000 точек учета.
«Взлет» полностью обслуживает систему

ПК «Взлет СП» одновременно контролирует работу более 2 000 приборов учета

Подключено более 6 000 точек учета

Подключено более 2 000 точек учета

Подключено более 14 000 точек учета с 2016 г.
ПК «Взлет СП» одновременно контролирует работу более 12 800 приборов учета



- Программный комплекс «Взлет СП» зарегистрирован в государственном Реестре программ для ЭВМ
- «Взлет СП» – это ядро сертифицированных информационно-измерительных систем ВЗЛЕТ ИИС – Учет



Система мониторинга и учета энергоресурсов