

ООО «ЭТК-Прибор»

ОКП 42 1826



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «ЭТК-Прибор»

Адамец А.В.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## ПРИБОР МИКРОПРОЦЕССОРНЫЙ ТРАНСФОРМЕР-SL

Руководство по эксплуатации  
РЭ 4218-004-11361385-2014

Часть 4

Описание web-интерфейса прибора  
под управлением программной платформы ЭТК-Прибор

Настоящее руководство по эксплуатации содержит сведения о web-интерфейсе прибора микропроцессорного Трансформер-SL (далее – прибор) под управлением программной платформы разработки ООО «ЭТК-Прибор», выпускаемого в соответствии с ТУ 4218-004-11361385-2014, его технические характеристики, правила монтажа и эксплуатации.

Руководство предназначено для инженеров АСУ ТП, монтажников и наладчиков КИПиА.

Руководство состоит из следующих частей:

Часть 1 – Техническое описание прибора

Часть 2 – Настройка прибора под управлением программной платформы ЭТК-Прибор

Часть 3 – Настройка прибора под управлением программной платформы ISaGRAF

Часть 4 – Описание web-интерфейса прибора под управлением программной платформы ЭТК-Прибор

Часть 5 – Описание web-интерфейса прибора под управлением программной платформы ISaGRAF

Изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью  
«Электротехническая компания – Приборы Автоматики»

Официальный сайт: [eltecom.ru](http://eltecom.ru)

Коммерческий отдел: тел. +7 (495) 663 60 50  
e-mail: [eltecom@eltecom.ru](mailto:eltecom@eltecom.ru)

Сервисная служба: тел. +7 (495) 663 60 49

## Содержание

Перечень принятых сокращений и обозначений .....	4
1 Назначение web-интерфейса .....	5
2 Начало работы .....	6
2.1 Системные требования к ПК .....	6
2.2 Настройка ПК для связи с прибором .....	6
2.3 Страница авторизации.....	8
3 Раздел «Эксплуатация».....	9
3.1 Вкладка «Режимная карта».....	9
3.2 Вкладка «Ручное управление» .....	9
3.3 Вкладка «Параметры техпроцессов» .....	10
3.4 Вкладка «Настройка событий».....	10
3.5 Вкладка «Паспорт оборудования» .....	11
4 Раздел «Параметры» .....	12
4.1 Вкладка «Мгновенные значения» .....	12
4.2 Вкладка «Ведомость параметров» .....	12
4.3 Вкладка «Журнал событий» .....	13
4.4 Вкладка «Отчёты» .....	13
5 Раздел «Диагностика».....	14
5.1 Вкладка «Информация» .....	14
5.2 Вкладка «Журналы GSM» .....	14
5.3 Вкладка «Системные журналы».....	15
6 Раздел «Конфигурирование».....	16
6.1 Вкладка «Паспорт» .....	16
6.2 Вкладка «Выбор конфигурации» .....	16
6.3 Вкладка «Оборудование».....	16
6.4 Вкладка «Дата и время» .....	17
7 Раздел «Настройка».....	18
7.1 Вкладка «Аппаратная настройка».....	18
7.2 Вкладка «Аварийное оповещение».....	18
7.3 Вкладка «Управление пакетами» .....	19
7.4 Вкладка «Управление пользователями» .....	19
7.5 Вкладка «Системные опции» .....	20
7.6 Вкладка «Перезапуск».....	20
8 Безопасность .....	21

**Перечень принятых сокращений и обозначений**

В настоящем руководстве приняты следующие сокращения:

АСУ ТП	Автоматическая система управления технологическими процессами
ГВС	Горячее водоснабжение
ДРН	Система дренажа
КЗР	Клапан запорно-регулирующий
ОС	Операционная система
ПКМ	Правая кнопка мыши
ПНО	Насос подпитки отопления
ПО	Программное обеспечение
РГВС	Регулятор горячего водоснабжения
РЗСО	Регулятор зависимой системы отопления
РОт	Регулятор отопления
РПДТС	Регулятор перепада давления теплосети
РЭ	Руководство по эксплуатации
ХВС	Холодное водоснабжение
ЦНО	Центральное отопление

Для обеспечения безопасной эксплуатации прибора в данном РЭ используются следующие предупреждающие знаки, предупреждающие о возможной угрозе исправности оборудования:

**«ВНИМАНИЕ!»**

Этот знак указывает на то, что пользователь должен обратиться к объяснениям, представленным в эксплуатационной документации, и строго следовать инструкциям во избежание повреждения оборудования.

**«ИНФОРМАЦИЯ»**

Этот знак указывает на важную информацию в руководстве по эксплуатации, на которую рекомендуется обратить особое внимание.

## **1 Назначение web-интерфейса**

Web-интерфейс прибора микропроцессорного Трансформер-SL (далее – прибор) под управлением программной платформы разработки ООО «ЭТК-Прибор» служит для следующих целей:

- проверка мгновенных значений датчиков прибора;
- просмотр, редактирование и сохранение параметров прибора;
- проведение пуско-наладочных работ по автоматике и диспетчеризации;
- обслуживание и диагностика прибора;
- обновление встроенного ПО;
- выгрузка статистических журналов и отчётных ведомостей.

## 2 Начало работы

### 2.1 Системные требования к ПК

Работа с web-интерфейсом прибора осуществляется с использованием персонального компьютера (далее – ПК), рекомендуемые аппаратные и программные требования к которому приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Системные требования к ПК

Параметр	Минимальные	Рекомендуемые
Процессор	Intel Core i-3	Intel Core i-5
ОЗУ	8 Гб	16 Гб
ПЗУ	250 Гб	500 Гб
Видеокарта	совместимая	
Сетевая карта	совместимая	
Операционная система	Windows (Vista, XP, 7, 8, 8.1, 10)	
Web-браузер	Google Chrome / Opera / Firefox / Microsoft Edge	

### 2.2 Настройка ПК для связи с прибором



Описание настроек приведено для операционных систем семейства Microsoft Windows: Vista, 7, 8, 8.1, 10. Для Windows XP алгоритм настройки аналогичен. Для \*nix систем обратитесь за помощью к своему системному администратору.

Перед настройкой сетевого подключения необходимо подключить прибор и ПК в одну локальную сеть. Подключение прибора осуществляется стандартным Ethernet-кабелем в разъем ETH на лицевой панели модуля МВ (МВ МСС).



Для выполнения дальнейших действий необходимо обладать правами администратора в ОС!

Для входа на web-интерфейс прибора:

- 1) откройте на ПК «Панель управления» и выберите «Сеть и Интернет»;

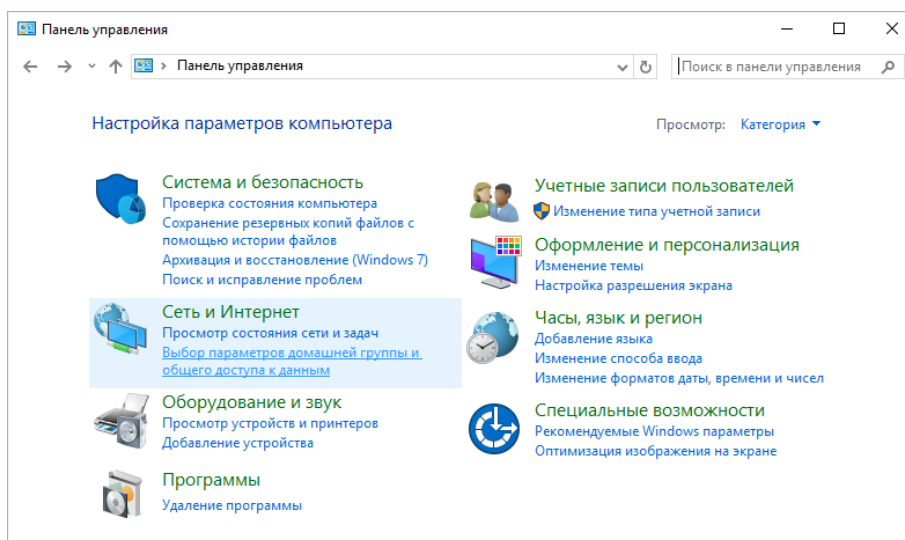


Рисунок 2.1 – Панель управления

- 2) выберите «Центр управления сетями и общим доступом»;

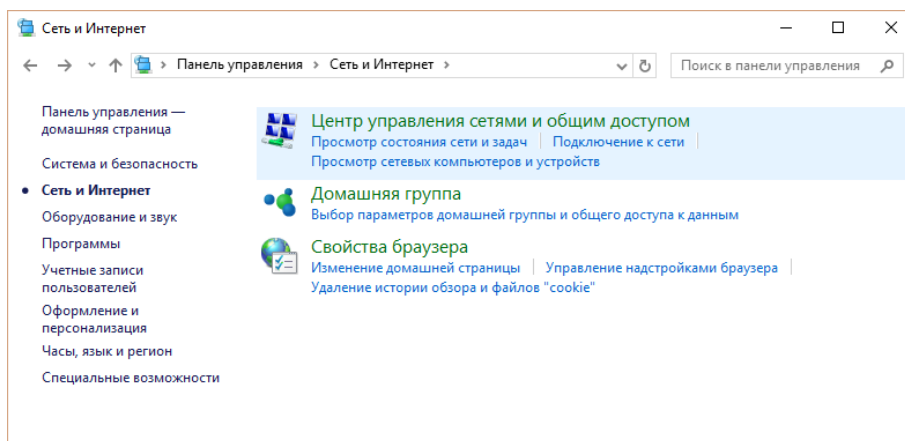


Рисунок 2.2 – Сеть и Интернет

- 3) перейдите в пункт меню «Изменение параметров адаптера»;

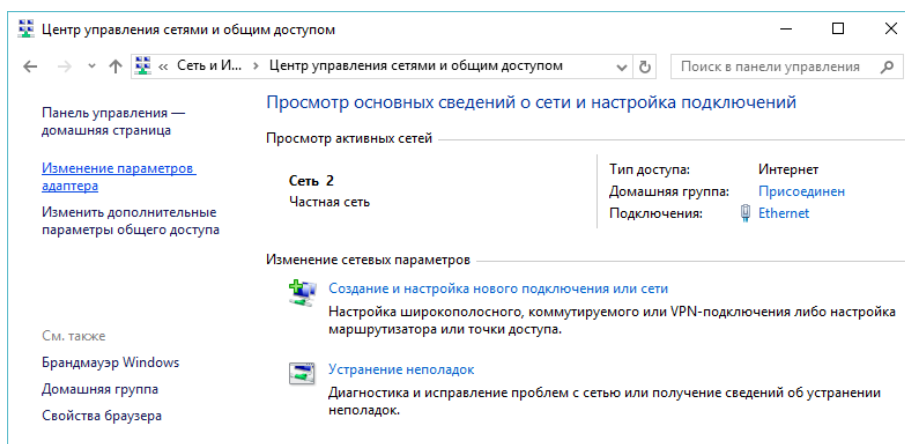


Рисунок 2.3 – Центр управления сетями и общим доступом

- 4) выберите подключение «Ethernet» или «Подключение по локальной сети», нажмите ПКМ и в развернувшемся меню нажмите «Свойства»;

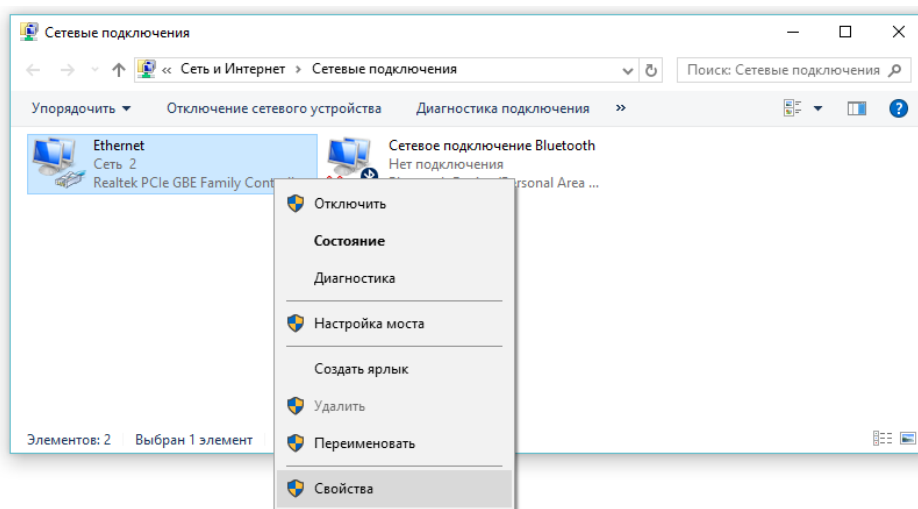


Рисунок 2.4 – Контекстное меню подключения Ethernet

- 5) выберите в списке «IP версии 4 (TCP/IPv4)» или «Протокол интернета версии 4» и нажмите «Свойства»;

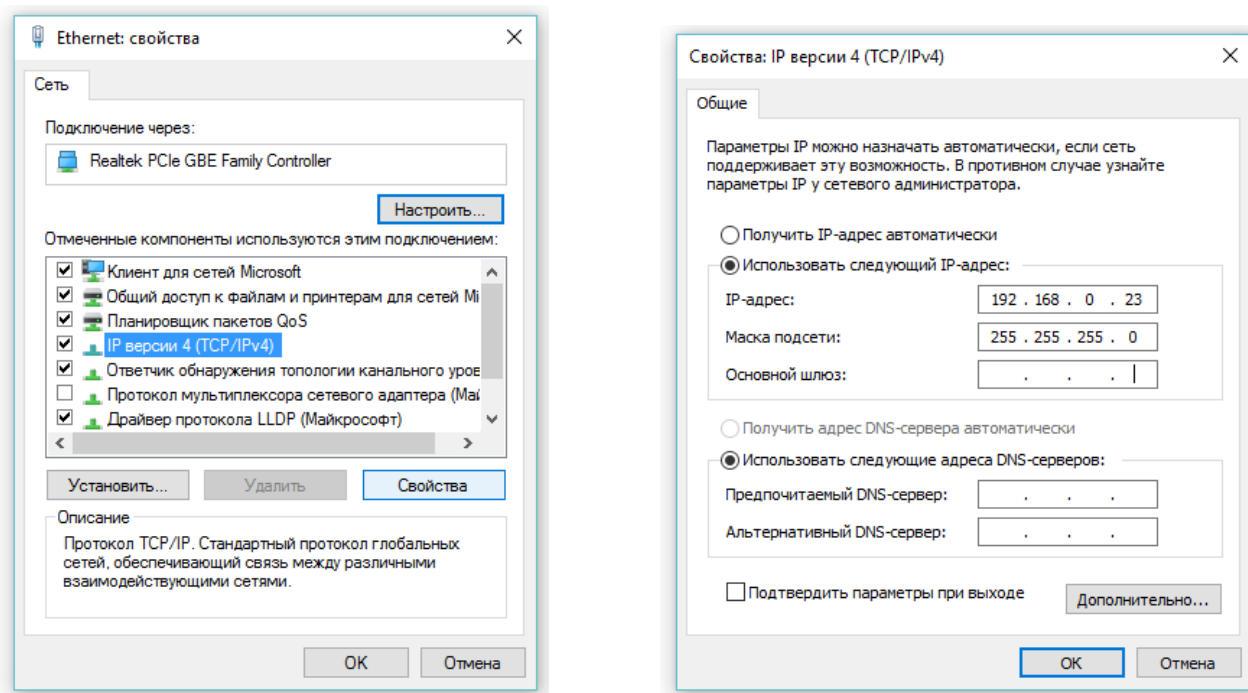


Рисунок 2.5 – Настройки IP-адреса

- б) Измените настройку с «Получить IP-адрес автоматически» на «Использовать следующий IP-адрес:» и введите параметры:

**IP-адрес:** 192.168.0.nn (с любым числом от 1 до 99 вместо «nn»)

**Маска подсети:** 255.255.255.0

После выполнения всех действий раздела 2 настоящего руководства web-интерфейс прибора доступен по адресу <http://192.168.0.100/ui> или <https://192.168.0.100/ui> в зависимости от прибора и выбранного при заказе протокола доступа к прибору – HTTPS (защищённый) или HTTP (незащищённый).

### 2.3 Страница авторизации

На странице авторизации web-интерфейса (см. рисунок 3.1), располагающейся по адресу <https://192.168.0.100/ui>, пользователю требуется ввести логин (имя пользователя) и пароль.

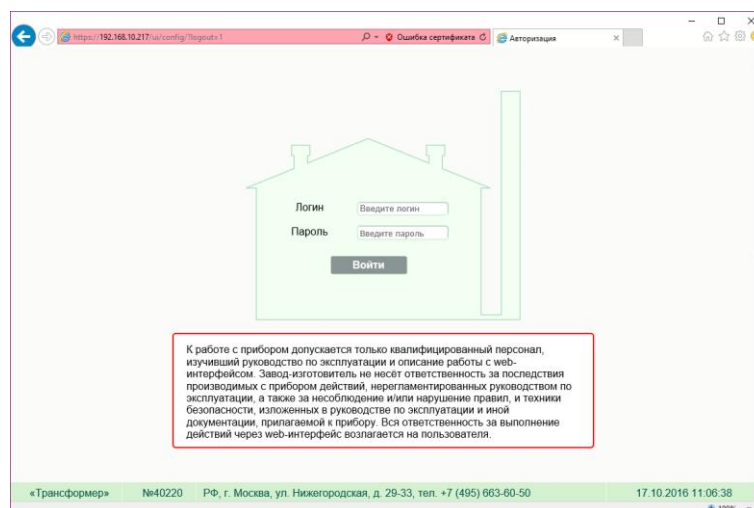


Рисунок 2.6 – Страница авторизации

Доступ в режиме просмотра предоставляется по логину: «user» и паролю: «user».



Настоящее руководство создано при работе с web-интерфейсом в сервисном режиме на приборе с типовой конфигурацией и базовым набором техпроцессов: ХВС, ГВС, ЦНО, ПНО, ДРН, РГВС, РОТ, РЗСО, РПДТС.



### 3 Раздел «Эксплуатация»

#### 3.1 Вкладка «Режимная карта»

Вкладка «Режимная карта» (см. рисунок 3.1), располагающаяся по адресу <https://192.168.0.217/ui/control/tasks/>, содержит основные настройки задания и графиков техпроцессов регуляторов температур и давлений.

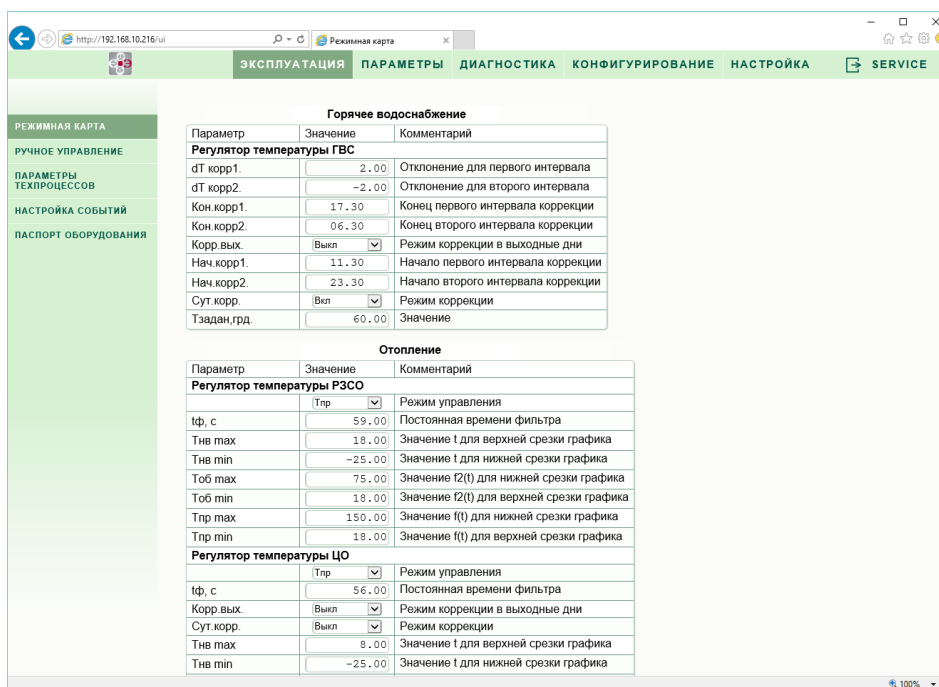


Рисунок 3.1 – Режимная карта

#### 3.2 Вкладка «Ручное управление»

Вкладка «Ручное управление» (см. рисунок 3.2), располагающаяся по адресу <https://192.168.0.217/ui/control/manual/>, предназначена для отображения и переключения режимов работы техпроцессов прибора из «Ручного» режима в «Автоматический» и обратно, а также для дистанционного управления исполнительными устройствами (насосы, КЗР и прочие) подключёнными к прибору и использующимися при автоматическом управлении.

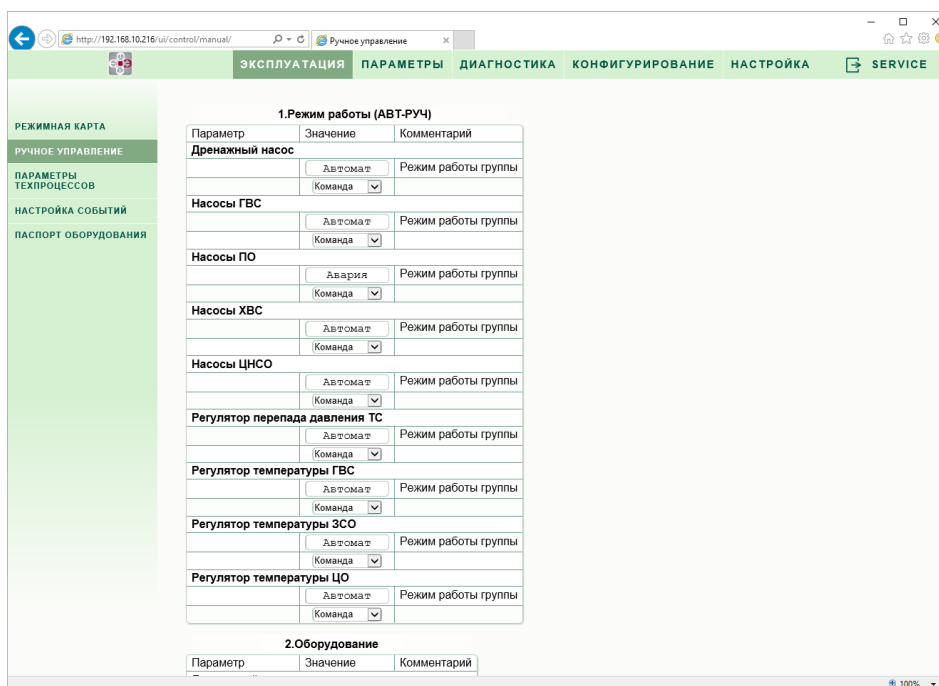


Рисунок 3.2 – Ручное управление

### 3.3 Вкладка «Параметры техпроцессов»

Вкладка «Параметры техпроцессов» (см. рисунок 3.3), располагающаяся по адресу <https://192.168.0.217/ui/control/tp/>, предназначена для отображения и при необходимости изменения настроечных параметров техпроцессов прибора автоматикки. Описание параметров техпроцессов см. в РЭ Часть 2.



Рисунок 3.3 – Параметры техпроцессов

### 3.4 Вкладка «Настройка событий»

Вкладка «Настройка событий» (см. рисунок 3.4), располагающаяся по адресу <https://192.168.0.217/ui/control/events/>, предназначена для настройки уровней отклонений аналоговых датчиков по регулируемым техпроцессам относительно заданных значений.

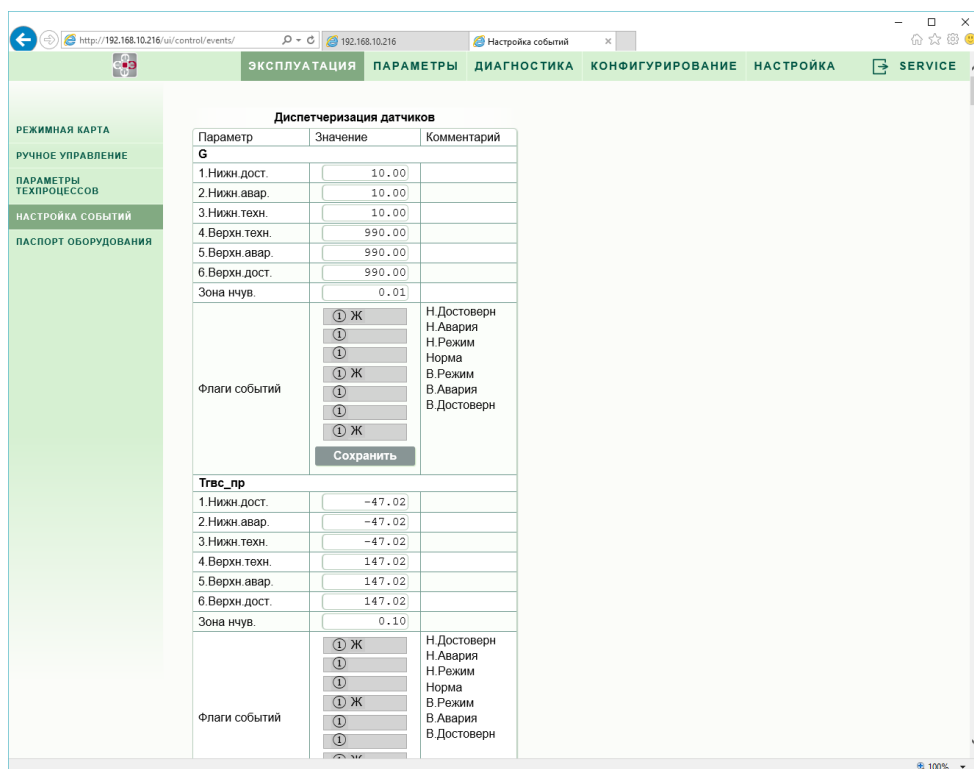


Рисунок 3.4 – Настройка событий

### 3.5 Вкладка «Паспорт оборудования»

На вкладке «Паспорт оборудования» (см. рисунок 3.5), располагающаяся по адресу <https://192.168.0.217/ui/control/hardware/>, отображается список дискретных и аналоговых датчиков (с диапазоном) с соответствующим адресом модуля и номером входа, к которому каждый датчик подключён.

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://192.168.10.216/ui/control/hardware/>. The page title is 'Паспорт оборудования'. The navigation menu includes 'ЭКСПЛУАТАЦИЯ', 'ПАРАМЕТРЫ', 'ДИАГНОСТИКА', 'КОНФИГУРИРОВАНИЕ', 'НАСТРОЙКА', and 'SERVICE'. The left sidebar has a menu with 'РЕЖИМНАЯ КАРТА', 'РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ', 'ПАРАМЕТРЫ ТЕХПРОЦЕССОВ', 'НАСТРОЙКА СОБЫТИЙ', and 'ПАСПОРТ ОБОРУДОВАНИЯ'. The main content area is titled 'Характеристики аппаратуры' and contains a table with columns 'Параметр', 'Значение', and 'Комментарий'. The table lists various parameters for different modules, including current limits, temperature ranges, and terminal connections.

Параметр	Значение	Комментарий
<b>Iвых</b>		
Граница верхняя	20.00	Значение при токе 20mA
Граница нижняя	4.00	Значение при токе 4mA
Клемма	МВ_А00_0	Имя рп-а
<b>G</b>		
Граница верхняя	1000.00	Значение при токе 20mA
Граница нижняя	0.00	Значение при токе 4mA
Клемма	МВ_А11_7	АВУ-2 вход 8
<b>Твс_пр</b>		
Граница верхняя	150.00	°C, при токе 20mA
Граница нижняя	-50.00	°C, при токе 4mA
Клемма	МВ_А10_5	АВУ-1 вход 6
<b>РЗСО_G</b>		
Граница верхняя	100.00	Значение при токе 20mA
Граница нижняя	0.00	Значение при токе 4mA
Клемма	МВ_А11_7	АВУ-1 вход 8
<b>РЗСО_Твс</b>		
Граница верхняя	150.00	°C, при токе 20mA
Граница нижняя	-50.00	°C, при токе 4mA
Клемма	МВ_А10_4	АВУ-1 вход 5
<b>Тот_обр</b>		
Граница верхняя	150.00	°C, при токе 20mA
Граница нижняя	-50.00	°C, при токе 4mA
Клемма	МВ_А10_3	АВУ-1 вход 4
<b>Тот_пр</b>		
Граница верхняя	150.00	°C, при токе 20mA
Граница нижняя	-50.00	°C, при токе 4mA
Клемма	МВ_А10_2	АВУ-1 вход 3
<b>Ттс_обр</b>		
Граница верхняя	150.00	°C, при токе 20mA
Граница нижняя	-50.00	°C, при токе 4mA
Клемма	МВ_А10_1	АВУ-1 вход 2

Рисунок 3.5 – Паспорт оборудования

## 4 Раздел «Параметры»

### 4.1 Вкладка «Мгновенные значения»

Вкладка «Мгновенные значения» (см. рисунок 4.1), располагающаяся по адресу <https://192.168.0.217/ui/params/curvals/>, содержит мгновенные значения параметров аналоговых датчиков, состояние дискретных датчиков, время наработки насосов и др.

Параметр	Значение	Комментарий
<b>Насосы ГВС</b>		
Время работы 1	287.34	ч, общее время наработки ГВС 1
Время работы 2	372.80	ч, общее время наработки ГВС 2
Время работы 3	668.60	ч, общее время наработки ГВС 3
Длд1	Замкнут	контроль работы насоса ГВС 1
Длд2	Замкнут	контроль работы насоса ГВС 2
Длд3	Замкнут	контроль работы насоса ГВС 3
КВ	Замкнут	Контроль воды ГВС
Кол-во запусков 1	250	раз, Общее количество запусков ГВС 1
Кол-во запусков 2	254	раз, Общее количество запусков ГВС 2
Кол-во запусков 3	183	раз, Общее количество запусков ГВС 3
Фаза ГВС1	Замкнут	наличие фазы насоса ГВС 1
Фаза ГВС2	Замкнут	наличие фазы насоса ГВС 2
Фаза ГВС3	Замкнут	наличие фазы насоса ГВС 3
ЭКМ максимум	Разомкнут	максимальный уровень
ЭКМ минимум	Замкнут	минимальный уровень
<b>Регулятор температуры ГВС</b>		
Тгвс_пр	24.27	С, Температура в подающем трубопроводе ГВС
Тзадания	62.00	С, Текущее задание регулятора температуры ГВС
Фаза РГВС	Замкнут	наличие фазы клапана РГВС

Параметр	Значение	Комментарий
<b>Аналоговые датчики</b>		
G	951.01	Токовый выход теплосчётчика
Ргвс_обр	8.59	атм, Давление в обратном трубопроводе ГВС
Ргвс_пр	9.89	атм, Давление в подающем трубопроводе ГВС
Рот_обр	17.39	атм, Давление в обратном трубопроводе ЦО
Рот_пр	17.68	атм, Давление в подающем трубопроводе ЦО
Рхвс_гор	14.22	атм, Давление ХВС городского
Рхвс_потр	17.38	атм, Давление ХВС в подающем трубопроводе
Тгвс_обо	41.82	С, Температура в обратном трубопроводе ГВС

Рисунок 4.1 – Мгновенные значения

### 4.2 Вкладка «Ведомость параметров»

На вкладке «Ведомость параметров» (см. рисунок 4.2), располагающаяся по адресу <https://192.168.0.217/ui/params/archives/>, отображаются средние почасовые значения аналоговых датчиков за выбранный календарный день.

Необходимая дата выбирается с помощью календаря вверху страницы. Число на жёлтом фоне – текущая дата. Жёлтая рамка с числом – выбранный день.

Параметр	Ед. Изм	1ч.	2ч.	3ч.	4ч.	5ч.	6ч.	7ч.	8ч.	9ч.	10ч.	11ч.	12ч.	13ч.	14ч.	15ч.	16ч.	17ч.	18ч.
G	т/час	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
T <sub>г</sub>	град С	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98
T <sub>го</sub>	град С	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49
Задание регулятора		88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
Качество сигнала	ед.	18	18	18	18	18	18	18	18	18	19	19	19	18	18				
Рот_тигр	град С	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35
Рассогласование		-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
T <sub>г</sub>	град С	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
T <sub>го</sub>	град С	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
T <sub>гв</sub>	град С	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35
T <sub>ц</sub>	град С	88	88	88	88	88	88	88	88	88	87	87	87	88	88	88	88	88	88
T <sub>цо</sub>	град С	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
P <sub>г</sub>	МПа	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P <sub>го</sub>	МПа	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P <sub>г</sub>	МПа	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
P <sub>го</sub>	МПа	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P <sub>х</sub>	МПа	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P <sub>хи</sub>	МПа	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
P <sub>ц</sub>	МПа	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
P <sub>цо</sub>	МПа	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Рисунок 4.2 – Ведомость параметров

### 4.3 Вкладка «Журнал событий»

На вкладке «Журнал событий» (см. рисунок 4.3), располагающаяся по адресу <https://192.168.0.217/ui/params/journals/>, отображаются изменения состояний дискретных датчиков и события выходов за пределы измерений для аналоговых датчиков.

Для выбора отображаемых параметров нужно нажать левой клавишей мыши на соответствующие названия необходимых датчиков. Последовательность отображения зависит от последовательности выбора.

Период журнала выбирается с помощью календаря вверху страницы. Число на жёлтом фоне – текущая дата. Жёлтая рамка с числом – выбранный день.

Рисунок 4.3 – Журнал событий

### 4.4 Вкладка «Отчёты»

Вкладка «Отчёты» (см. рисунок 4.4), располагающаяся по адресу <https://192.168.0.217/ui/params/reports/>, позволяет экспортировать архивные данные.

Рисунок 4.4 – Отчёты

## 5 Раздел «Диагностика»

### 5.1 Вкладка «Информация»

Вкладка «Информация» (см. рисунок 5.1), располагающаяся по адресу <https://192.168.0.217/ui/diag/info/>, отображает основные системные журналы.

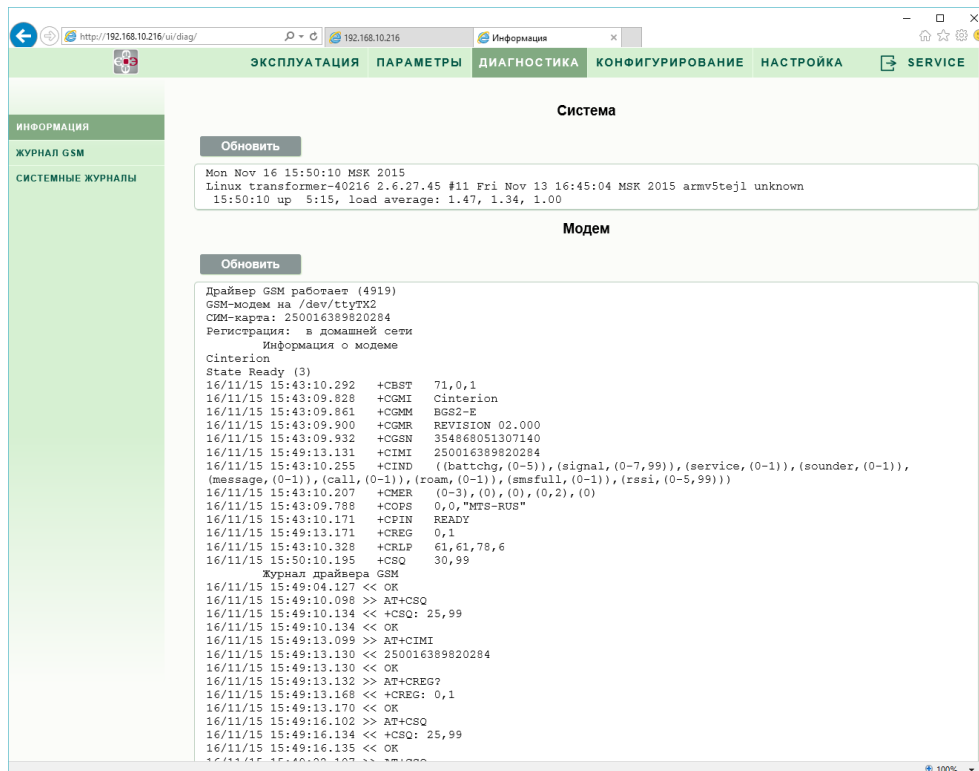


Рисунок 5.1 – Информация

### 5.2 Вкладка «Журналы GSM»

Вкладка «Журналы GSM» (см. рисунок 5.2), располагающаяся по адресу <https://192.168.0.217/ui/diag/gsm/>, отображает журнал GSM-модема.

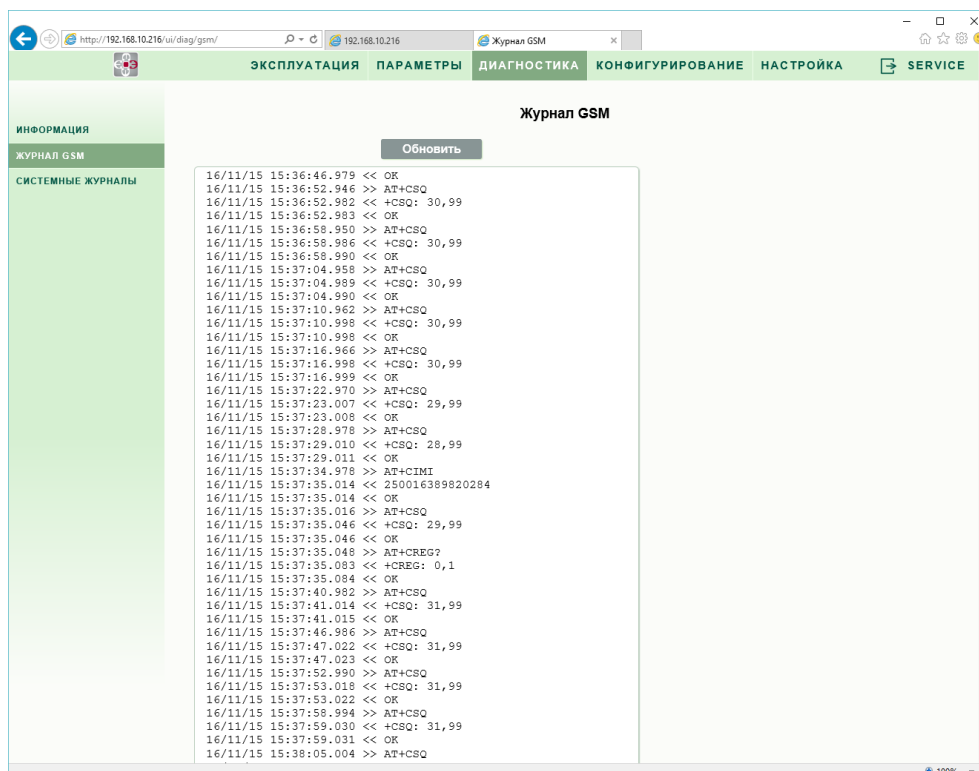


Рисунок 5.2 – Журналы GSM

### 5.3 Вкладка «Системные журналы»

Вкладка «Системные журналы» (см. рисунок 5.3), располагающаяся по адресу <https://192.168.0.217/ui/diag/logs/>, отображает прочие системные и сервисные журналы прибора.

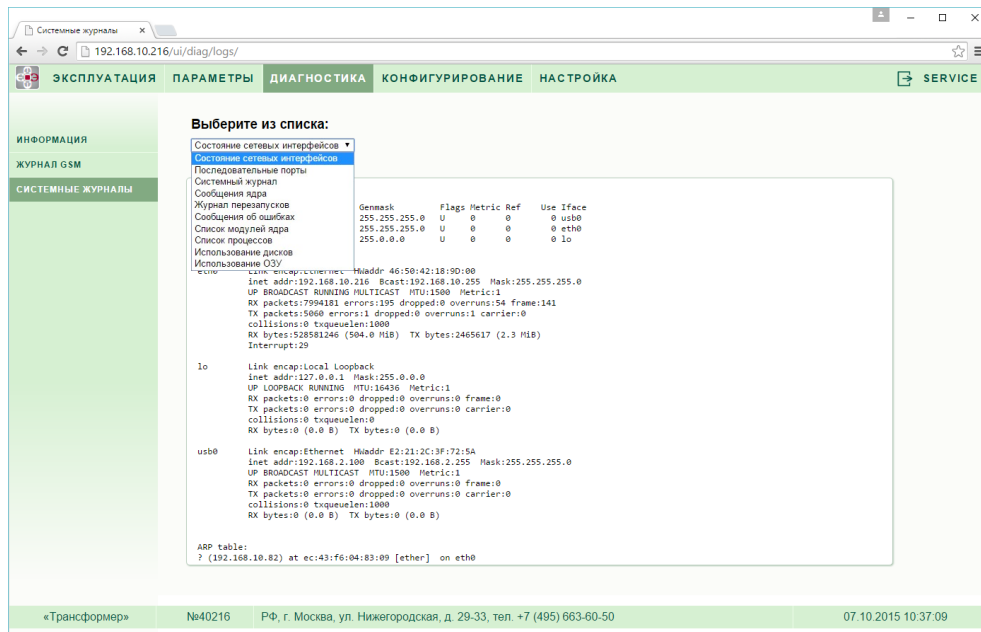


Рисунок 5.3 – Системные журналы

## 6 Раздел «Конфигурирование»

### 6.1 Вкладка «Паспорт»

На вкладке «Паспорт» (см. рисунок 6.1), располагающаяся по адресу <https://192.168.0.217/ui/config/spec/>, отображаются паспортные данные на прибор, а также версию ПО, адрес установки, владельца прибора и эксплуатирующую организацию.

The screenshot shows a web browser window with the URL [192.168.0.217/ui/config/](https://192.168.0.217/ui/config/). The page has a navigation bar with tabs: ЭКСПЛУАТАЦИЯ, ПАРАМЕТРЫ, ДИАГНОСТИКА, КОНФИГУРИРОВАНИЕ (active), and НАСТРОЙКА. A 'SERVICE' button is also present. On the left, there is a sidebar with menu items: ПАСПОРТ (active), ВЫБОР КОНФИГУРАЦИИ, ОБОРУДОВАНИЕ, and ДАТА И ВРЕМЯ. The main content area is titled 'Информация о приборе' and contains the following data:

Название прибора	Трансформер
Серийный номер прибора	40216
Изготовитель	ООО "ЭТК-Прибор"
Дата выпуска	07.06.2015
Версия ПО	8122
Контрольная сумма метрологической части СПО	1d8ccd061914f99b0cb95803249547c2
Контрольная сумма конфигурации	bffadead6dac0750e181c5acd45f0270

Below this is the 'Идентификационные справочные данные' section:

Адрес установки	РФ, г. Москва, ул. Нижегородская, д. 29-33, тел. +7 (495) 663-60-50
Владелец	Отдел технического контроля
Эксплуатирующая организация	ООО "Электротехническая компания - Приборы автоматики",
Дата очередной поверки	07.06.2016

At the bottom, there is a 'Применить' button and a status bar with the following information: «Трансформер», №40216, РФ, г. Москва, ул. Нижегородская, д. 29-33, тел. +7 (495) 663-60-50, 07.10.2015 10:41:33.

Рисунок 6.1 – Паспорт

### 6.2 Вкладка «Выбор конфигурации»

Вкладка «Выбор конфигурации» (см. рисунок 6.2), располагающаяся по адресу <https://192.168.0.217/ui/config/conf/>, предоставляет возможность выбора конфигурации прибора.

The screenshot shows a web browser window with the URL [192.168.0.217/ui/config/conf/](https://192.168.0.217/ui/config/conf/). The page has the same navigation bar as Figure 6.1. The sidebar is the same. The main content area is titled 'Выбор конфигурации' and contains the following data:

Выберите систему конфигурации:  
 Теплоснабжение ▾

Выберите конфигурацию:  
 САР ЗСО (Зависимое отопление - РЗСО)  
 ЦО (Независимое отопление - РОТ)

Применить

Описание конфигурации с выбранными группой и подгруппой

**Выбрана конфигурация: SL\_WEB\_new**

Управление температурой отопления за счет регулировки расхода теплоносителя. Регулирование перепада давления теплосети. Учет тепловой энергии.

At the bottom, there is a status bar with the following information: «Трансформер», №40216, РФ, г. Москва, ул. Нижегородская, д. 29-33, тел. +7 (495) 663-60-50, 07.10.2015 10:42:16.

Рисунок 6.2 – Выбор конфигурации

### 6.3 Вкладка «Оборудование»

Вкладка «Оборудование» (см. рисунок 6.3), располагающаяся по адресу <https://192.168.0.217/ui/config/devices/>, служит для настройки устройств, подключённых к прибору, а также для настройки межприборных соединений при пуско-наладочных работах по диспетчеризации.



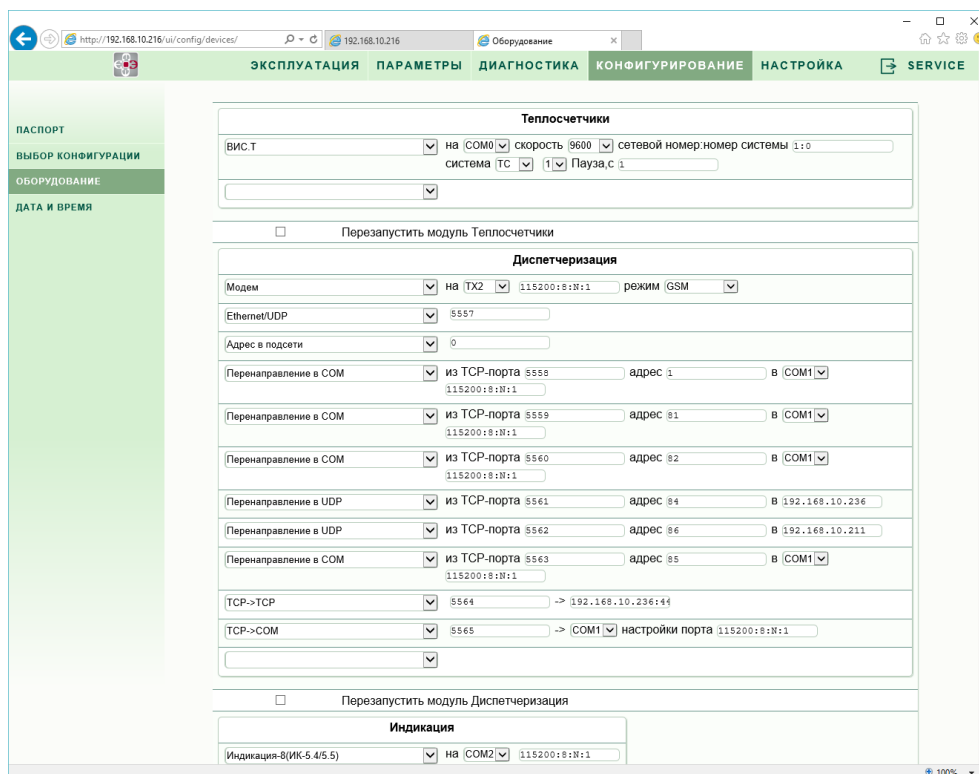


Рисунок 6.3 – Оборудование

#### 6.4 Вкладка «Дата и время»

Вкладка «Дата и время» (см. рисунок 6.4), располагающаяся по адресу <https://192.168.0.217/ui/config/time/>, предоставляет возможность установки и корректировки даты и времени прибора путём указания величины коррекции в секундах, а также изменение часового пояса.

При установке времени удаляются все накопленные архивные данные.

Корректировка времени происходит постепенно по несколько секунд в час.

Изменения происходят после выбора необходимого действия, нажатии на отображаемую разницу в секундах, и последующего подтверждения корректировки.

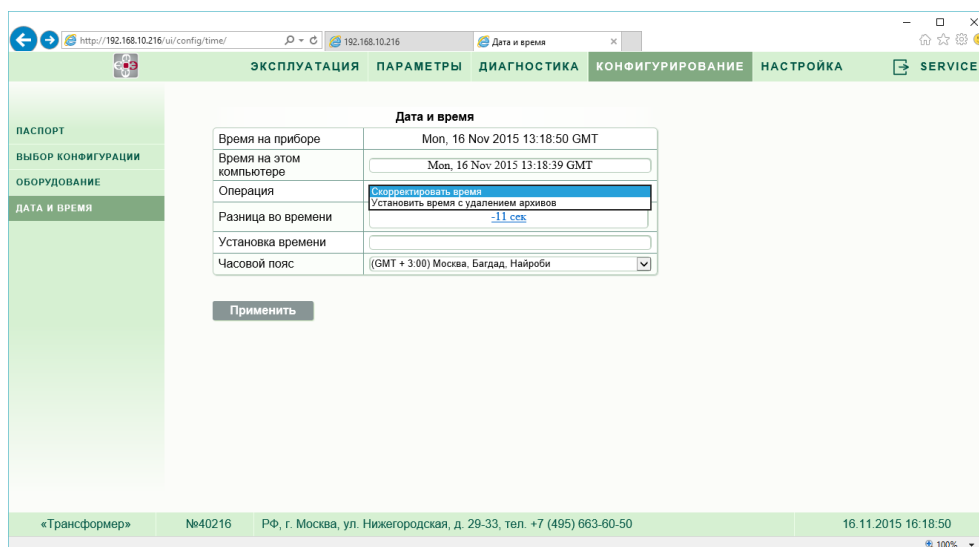


Рисунок 6.4 – Дата и время

## 7 Раздел «Настройка»

### 7.1 Вкладка «Аппаратная настройка»

Вкладка «Аппаратная настройка» (см. рисунок 7.1), располагающаяся по адресу <https://192.168.0.217/ui/settings/hardware/>, позволяет просматривать и редактировать сетевые настройки прибора. Выбирать режим передачи данных, редактировать точку доступа для GPRS-соединения, и просматривать IP-адрес, присвоенный оператором связи при GPRS-соединении.

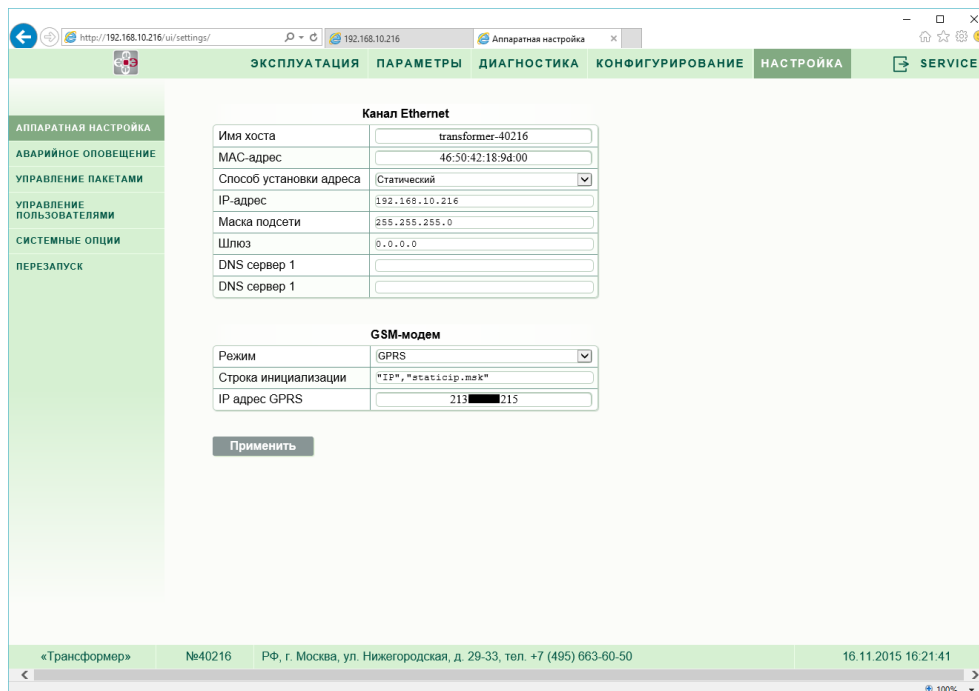


Рисунок 7.1 – Аппаратная настройка

### 7.2 Вкладка «Аварийное оповещение»

Вкладка «Аварийное оповещение» (см. рисунок 7.2), располагающаяся по адресу <https://192.168.0.217/ui/settings/alarm/>, позволяет настраивать тип соединения для передачи аварийного сигнала, указать номер для отправки SMS-сообщений, а также настроить ограничение по количеству отправляемых сообщений, для экономии средств на счёте.

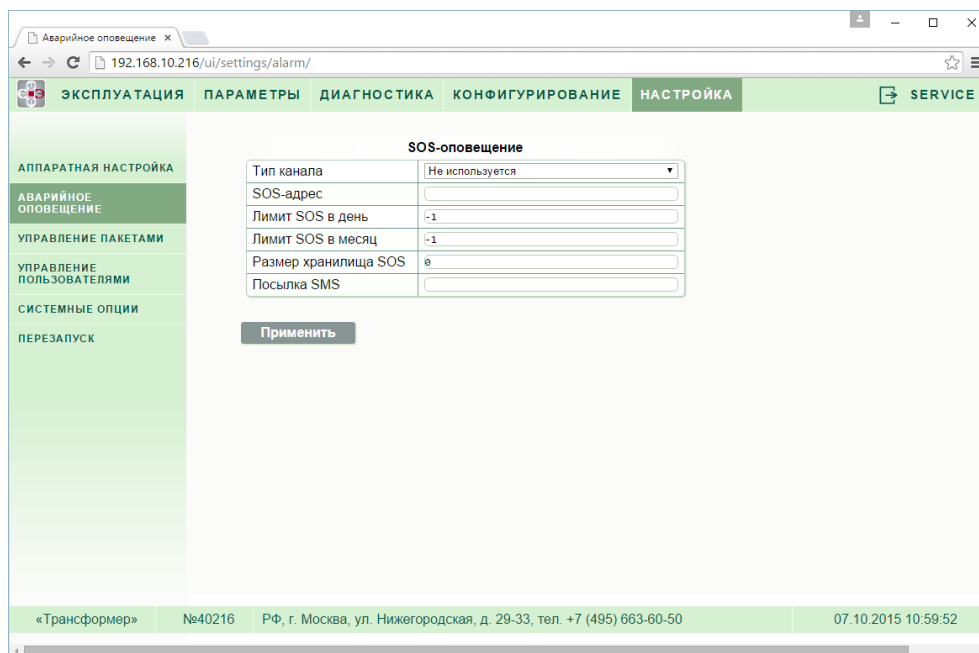


Рисунок 7.2 – Аварийное оповещение

### 7.3 Вкладка «Управление пакетами»

Вкладка «Управление пакетами» (см. рисунок 7.3), располагающаяся по адресу <https://192.168.0.217/ui/settings/upgrd/>, служит для управления программными модулями прибора, а также для добавления конфигурационных файлов прибора.

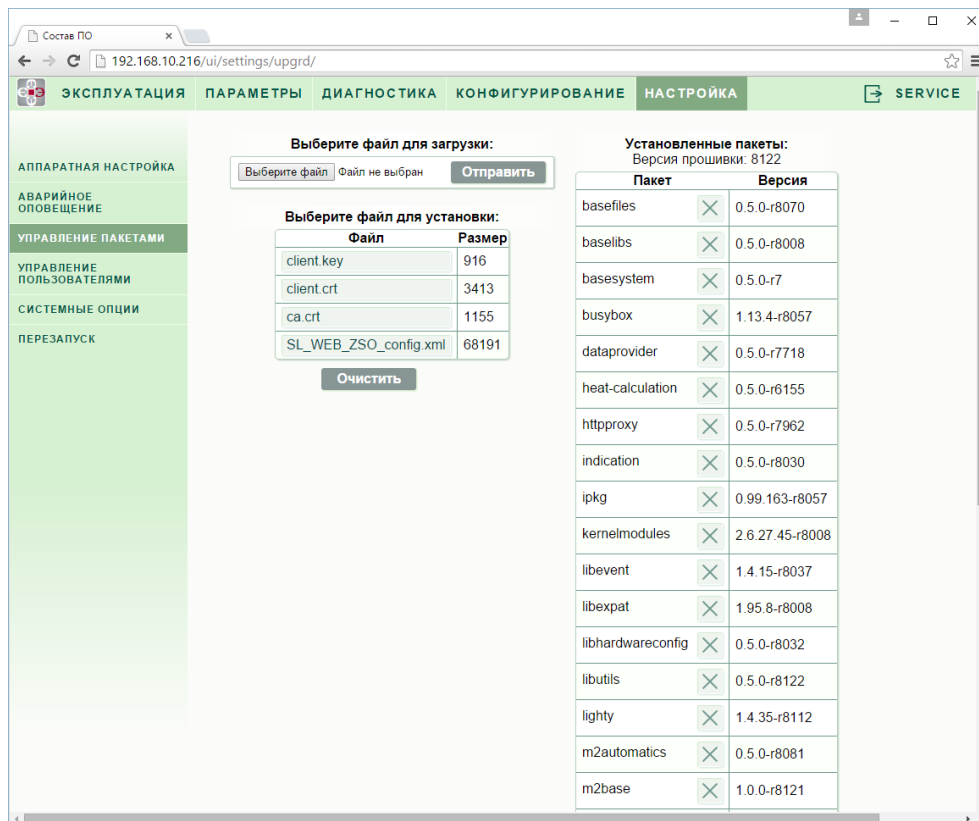


Рисунок 7.3 – Управление пакетами

### 7.4 Вкладка «Управление пользователями»

Вкладка «Управление пользователями» (см. рисунок 7.4), располагающаяся по адресу <https://192.168.0.217/ui/settings/users/>, предоставляет управление локальными пользователями прибора, добавлять новых или удалять более не требующихся, менять пароли, а также разграничивать права доступа для разных пользователей.

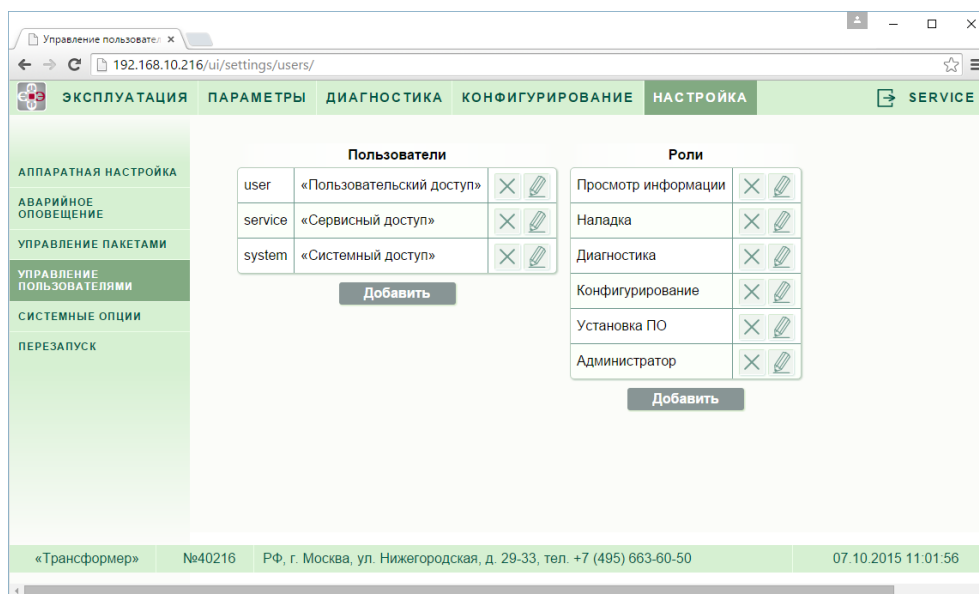


Рисунок 7.4 – Управление пользователями

### 7.5 Вкладка «Системные опции»

Вкладка «Системные опции» (см. рисунок 7.5), располагающаяся по адресу <https://192.168.0.217/ui/settings/system/>, позволяет устанавливать величину архива (период сохранения) и шаг времени (период измерений) для ведения необходимых архивов по датчикам прибора, а также настроить язык интерфейса и длительность подсветки индикации прибора.

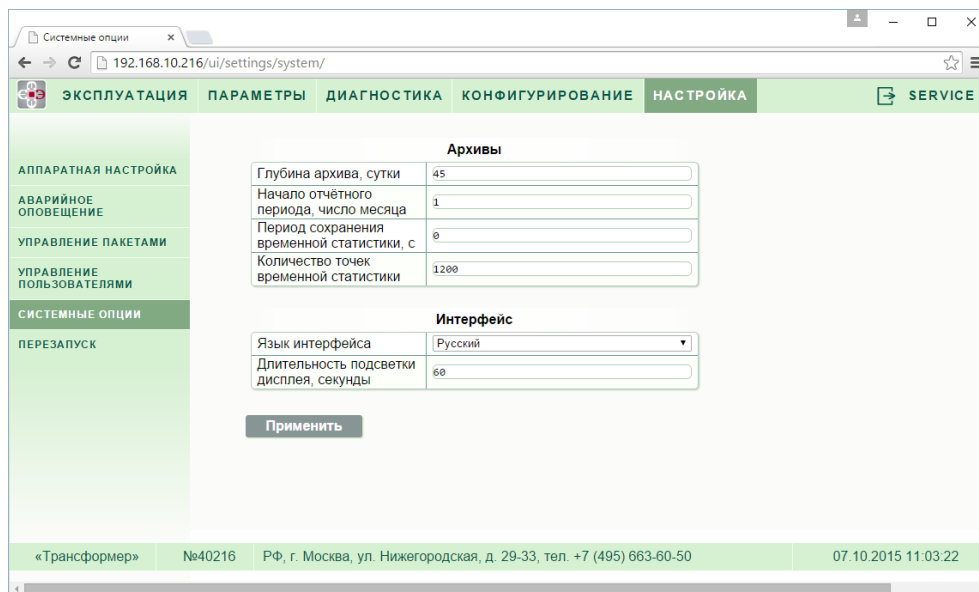


Рисунок 7.5 – Системные опции

### 7.6 Вкладка «Перезапуск»

Вкладка «Перезапуск» (см. рисунок 7.6), располагающаяся по адресу <https://192.168.0.217/ui/settings/reset/>, предоставляет возможность программного перезапуска логики управления техпроцессами прибора, полностью перезагрузить прибор, а также вернуть на приборе настройки управления техпроцессами к заводским установкам.

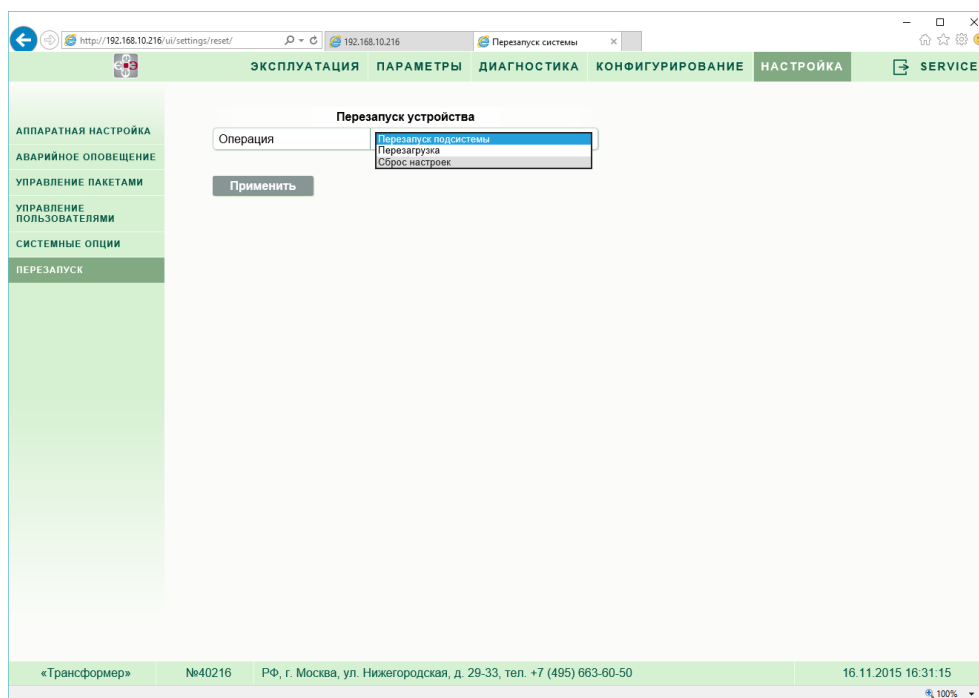


Рисунок 7.6 – Перезапуск

## **8 Безопасность**

ПЛК Трансформер-SL является прибором, который управляет объектами повышенной опасности, поэтому во избежание ситуаций, связанных со взломом прибора через коммуникационные каналы, для диспетчеризации контроллера по проводным каналам связи рекомендуется использовать выделенные каналы связи или использовать внешние приборы шифрования трафика. Для диспетчеризации по беспроводной сети (GPRS) рекомендуется использовать SIM-карты с выделенным APN для построения приватной GPRS-сети.

При подключении прибора в локальную сеть или по каналу GPRS ответственность за безопасность прибора несёт заказчик, в том числе при использовании SIM-карты с «белым» IP-адресом.

Не рекомендуется авторизация и управление прибором более, чем с одного устройства, во избежание непредвиденных ситуаций (коллизий).