РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ WEB ИНТЕРФЕЙСОМ СИСТЕМЫ TRIOL ITA



Содержание

1 Назначение документа3	
2 Общие сведения о продукте Triol ITA3	
3 Требования к аппаратному и программному обеспечению АРМ оператора3	
4 Описание функциональных возможностей WEB-интерфейса4	
4.1 Вход в систему4	
4.2 Организация рабочего пространства. Пункты меню. Функции5	
4.2.1 Панель навигации5	
4.2.2 Мнемосхемы6	
4.2.3 Модемы8	
4.2.4 Карта устройств8	
4.2.5 Мониторинг9	
4.2.6 События системы	
4.2.7 Пользователи15	
5 Возможные неисправности17	

1 Назначение документа

Настоящее руководство пользователя WEB интерфейсом системы Triol ITA, далее Руководство, предназначено для ознакомления с клиентской частью аппаратно-программного комплекса Triol ITA. Видовые экраны, отчетные формы, формы графиков и мнемосхемы в настоящем Руководстве показаны как справочные материалы.

2 Общие сведения о продукте Triol ITA

Аппаратно-программный комплекс Triol ITA, далее Система, предназначена для удаленного мониторинга и управления технологическими процессами различной степени сложности, структуры и топологии.

Система обеспечивает обмен данными с контроллером, установленным на технологическом оборудовании, передачу, отображение в виде экранных форм и хранение полученных данных.

Аппаратная часть системы: модем МТ-01, сервер, АРМ оператора.

Программная часть: пользовательский WEB интерфейс Triol ITA.

Система может быть установлена как локально на объекте, так и работать удаленно. Для удаленной работы системы необходимо подключение к сети Интернет либо сети GSM.

Пользовательский WEB интерфейс Triol ITA предназначен для непосредственной работы по управлению системой удаленного мониторинга. Интерфейс визуализирует данные, полученные с аппаратного уровня – модема МТ-01, участвует в обмене данными между пользователем и управляемым устройством.

3 Требования к аппаратному и программному обеспечению APM оператора

Аппаратные средства

Процессор – не хуже Intel Core i3 3.7GHz, память – не менее 8Гб, монитор – с разрешением 1920х1080.

Программные средства

Операционная система, поддерживающая работу браузера Google Chrome, браузер Google Chrome версии не старше 59, пакет офисных программ, поддерживающих открытие файлов с расширением .xls, .doc.

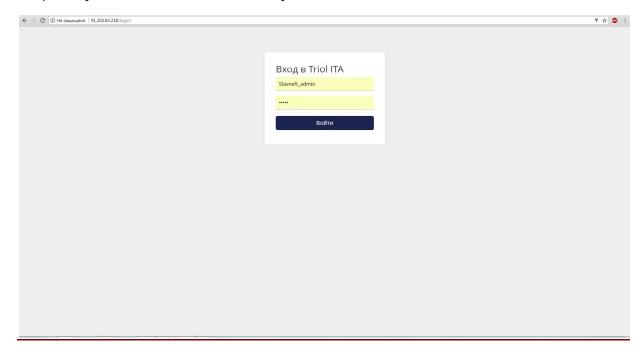
4 Описание функциональных возможностей WEBинтерфейса

4.1 Вход в систему

Для входа в пользовательский web-интерфейс необходимо в адресной строке браузера ввести следующий адрес в формате http://91.203.83.218/

После загрузки страницы отобразится окно авторизации в системе.

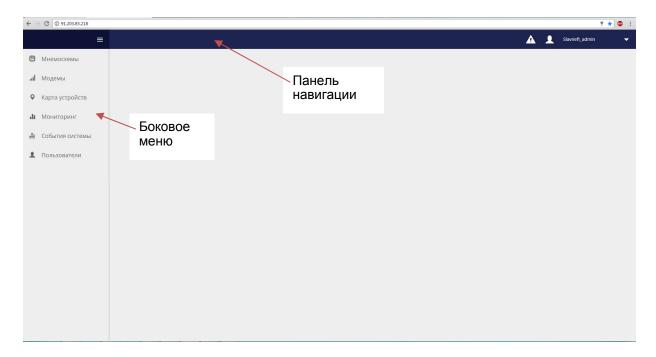
В данном окне пользователю требуется ввести Логин и Пароль, который пользователь получает при покупке системы, и нажать кнопку «Войти»:



По умолчанию пользователь является администратором.

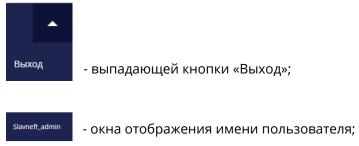
4.2 Организация рабочего пространства. Пункты меню. Функции

После прохождения аутентификации в системе пользователю становится доступной работа в системе Triol ITA . После загрузки отобразится главная страница:



4.2.1 Панель навигации

Панель навигации состоит из:



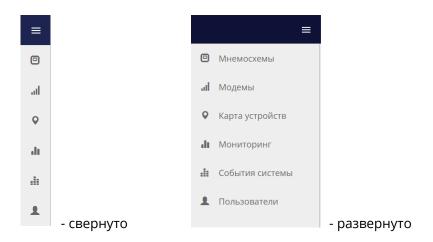
- выпадающего списка событий системы, при нажатии на который, разворачивается окно со списком событий. События сгруппированы в поля по датам. При нажатии на поле даты разворачивается список событий за выбранный период. Внизу окна имеется кнопка для перехода в раздел «События системы»





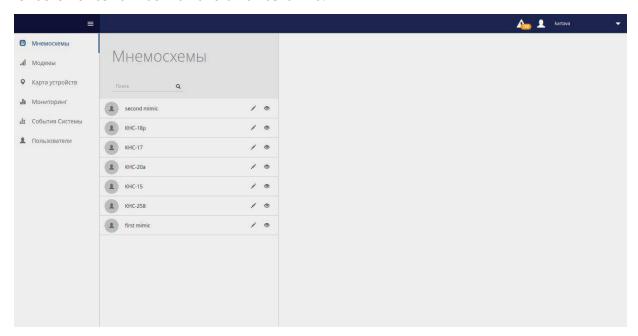
- кнопка сворачивания/разворачивания бокового меню

Боковое меню:

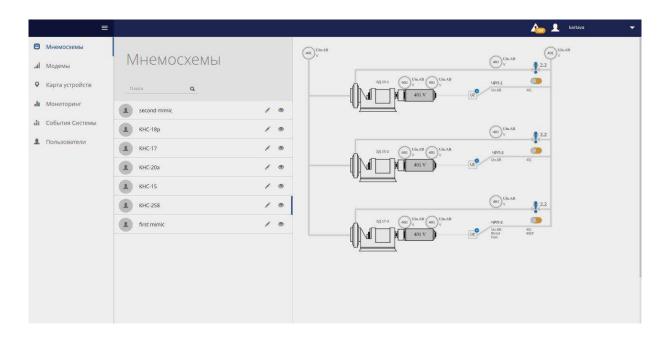


4.2.2 Мнемосхемы

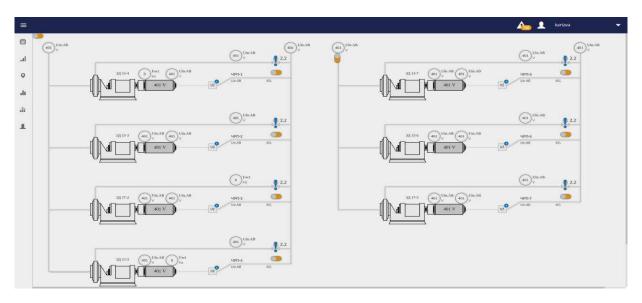
При нажатии на кнопку «Мнемосхемы» открывается список доступных мнемосхем с возможностью поиска по названию.



При нажатие на название мнемосхемы из списка запускается предпросмотр выбранной мнемосхемы с возможностью скроллирования, если она не вмещается в поле предпросмотра.



При нажатии на кнопку просмотра мнемосхемы открывается мнемосхема для полномасштабного просмотра.



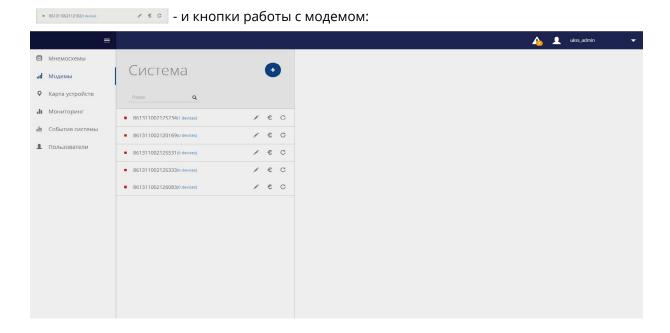
Для более комфортной работы с мнемосхемой рекомендуется свернуть боковое меню.

Предусмотрена кнопка «Редактирование мнемосхемы» , при нажатии на которую открывается конструктор мнемосхем. Конструктор мнемосхем является отдельным сервисом.

4.2.3 Модемы

Пункт бокового меню «Модемы» позволяет просматривать и работать со списком доступных маршрутизаторов, имена которых отображаются в виде IMEI.

Кроме идентификационного номера, присутствует индикатор состояния в сети: красный – offline, зелёный – online и количество подключенных к модему устройств (в скобках).



- кнопка редактирования;
- кнопка запроса состояния счёта SIM-карты;
- кнопка команды перезагрузки модема.

Кнопка «+» • предназначена для добавления нового маршрутизатора в систему.

4.2.4 Карта устройств



Данная функция позволяет произвести геопозиционирование маршрутизатора MT01 с помощью встроенного GPS модуля и показать местоположение или перемещение объекта на карте.

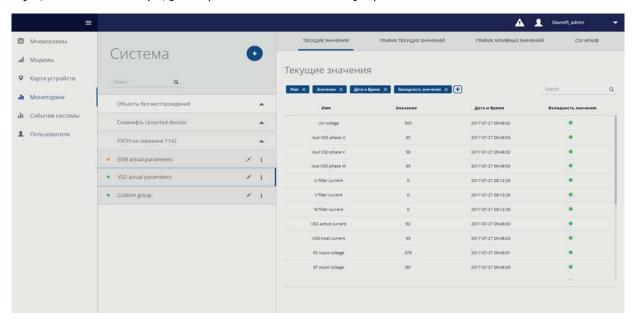
4.2.5 Мониторинг



Пункт бокового меню «Мониторинг» позволяет получить доступ к объектам, устройствам и параметрам этих устройств.

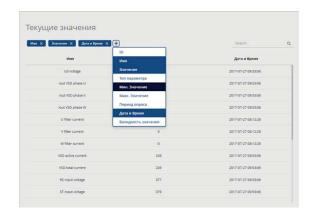
4.2.5.1 Вкладка «Текущие значения»

Выбор объекта или устройства осуществляется через навигационную панель объектов/ устройств, которая находится в левой части экрана. После нажатия на нужный объект в основной части экрана отображается информация об объекте, а также сводная таблица по выбранным параметрам, которые относятся к устройствам данного объекта. По умолчанию открывается вкладка «Текущие значения». Предусмотрен поиск объектов и устройств по названию.



Скрыть параметр отображения текущих значений можно нажав на крестик 🔀 в конце кнопки с названием параметра.

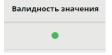
Добавить параметр текущего значения можно нажав кнопку «+» 🛨 и выбрав нужные параметры из выпадающего меню.



В колонке «Значения» отображаются текущие значения параметра устройства. Предусмотрена возможность изменять уставки, обозначенные кнопкой «стрелочка» , при нажатии на которую выпадает меню изменения уставки.



Поле для ввода значения обозначено типом уставки. После ввода/выбора нужного значения необходимо подтвердить отправку данных нажатием кнопки «Submit», после чего данные пройдут валидацию на сервере системы Triol ITA и, в случае успеха, отобразятся зелёным цветом на индикаторе валидности значений.



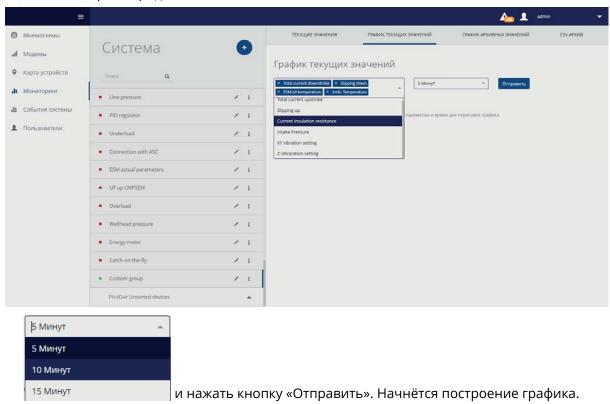
В случае, если валидность данных не подтверждена, индикатор станет красным, а в период обработки запроса – желтым.

Сортировка по возрастанию/убыванию/алфавиту осуществляется нажатием на название типа параметра в шапке таблицы и сопровождается индикацией указателя прямого/обратного порядка сортировки.



4.2.5.2 Вкладка «График текущих значений»

Для построения графика текущих значений нужно выбрать соответствующую вкладку. Выбрать нужные значения из выпадающего меню (удалить ненужные можно нажав на «крестик»), затем выбрать продолжительность



Для того, чтобы загрузить или распечатать изображение графика, предусмотрена кнопка редактирования , вызывающая выпадающее меню выбора: распечатать график, формат изображения для загрузки (*.png или *.svg).

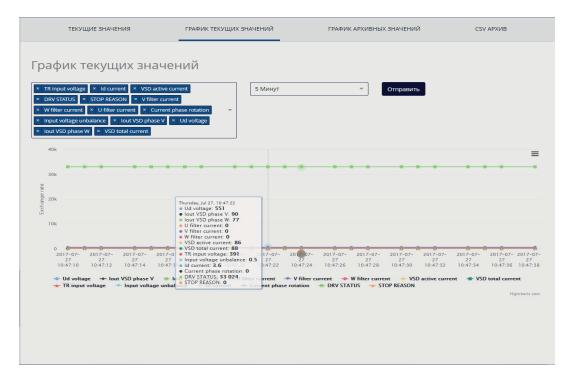
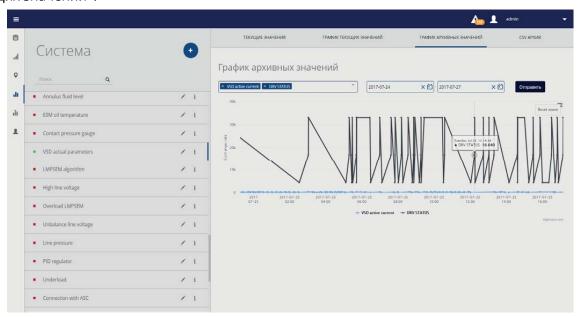


График можно масштабировать: нажать на выбранном отрезке графика и, не отпуская кнопку, перетащить курсор в конечную точку масштаба. При этом выделенная область масштабируется на всё поле построения графика. Сбросить масштаб к исходному можно нажатием на кнопку «Reset zoom» [Reset zoom»]

4.2.5.3 Вкладка «График архивных значений»

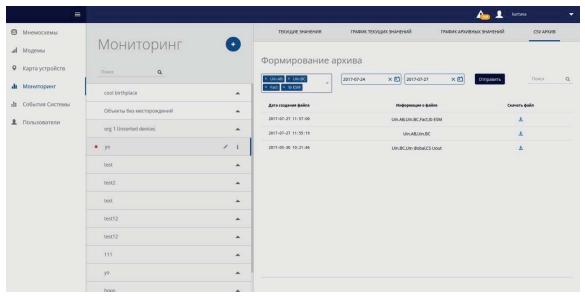
Вкладка «График архивных значений» даёт возможность построить график изменений значений выбранных параметров за выбранный прошедший период.

В остальном, функционал вкладки «График архивных значений» аналогичен вкладке «График текущих значений».



4.2.5.4 Вкладка «CSV архив»

Вкладка «CSV архив» позволяет сформировать файл формата .csv с возможностью сохранить, содержащий хронологически упорядоченный список изменений значений выбранных параметров за выбранный архивный период. Для этого необходимо выбрать нужные параметры, начальную дату формирования архива и конечную, нажать кнопку «Отправить» отправить. Процесс может занять некоторе время. Время формирования зависит от количества добавленных параметров и



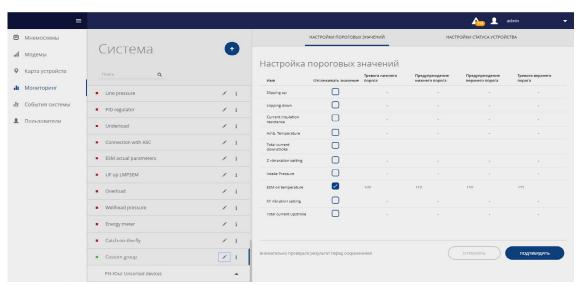
архивного периода.

Сформированный архив добавится в список доступных для скачивания файлов.

4.2.5.5 Настройка пороговых значений и статуса устройства

Нажатие на кнопку редактирования устройства , открывается экран настройки пороговых значений.

Для того, чтобы контролировать выставленные пределы для параметра, поставьте «галочку» в колонке «Отслеживать значения». Чтобы выставить пороговые значения нажмите на ссылку «Ввести значение» в соответствующей колонке:



- «Предупреждение нижнего порога»;
- «Предупреждение верхнего порога»;
- «Тревога нижнего порога»;
- «Тревога верхнего порога».

Для сохранения и применения настроек необходимо нажать кнопку «Подтвердить».

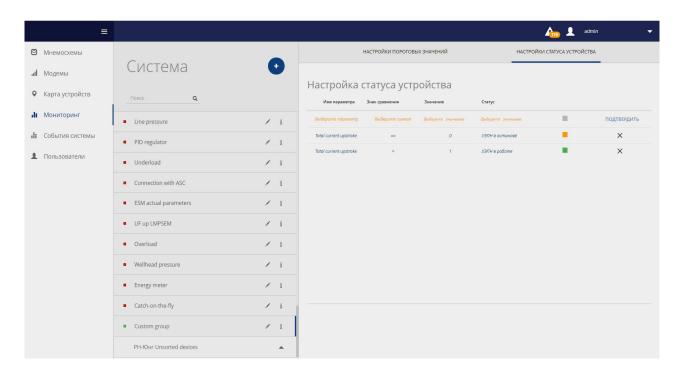
При пересечении значений параметра через данные значения срабатывают триггеры с сообщением о предупреждении или аварии соответственно.

Всплывающее окно предупреждения:



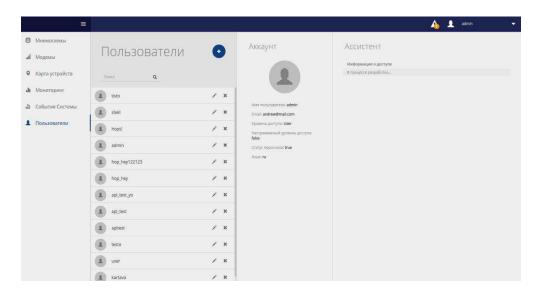
На этом же экране есть вкладка «Настройка статуса устройства».

Данные настройки позволяют присвоить название и цветовую индикацию статусов устройств, отображаемых в списке устройств, в зависимости от выбранных значений параметра, алгоритмов сравнения этих значений.



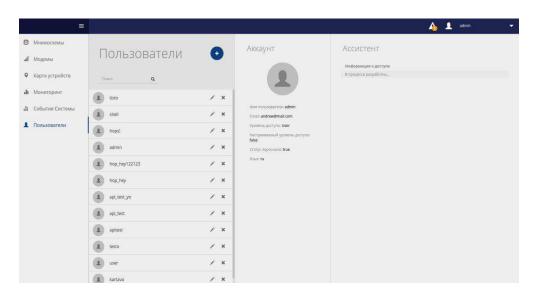
4.2.6 События системы

- пункт бокового меню «События системы» позволяет сформировать таблицу хронологически упорядоченных системных событий за выбранный прошедший период с возможностью сохранить данные в виде файла с расширением *.xls.

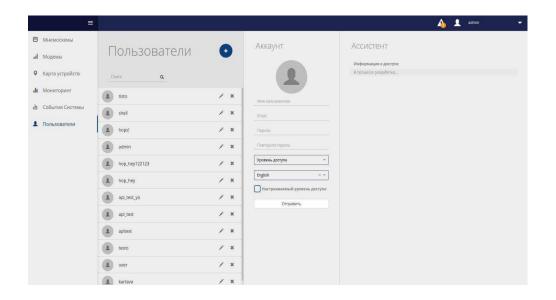


4.2.7 Пользователи

- пункт бокового меню «Пользователи» даёт возможность создать профиль нового пользователя или удалить существующего, настроить уровень доступа, язык.



При нажатии на поле существующего пользователя открывается экран с информацией пользователя.



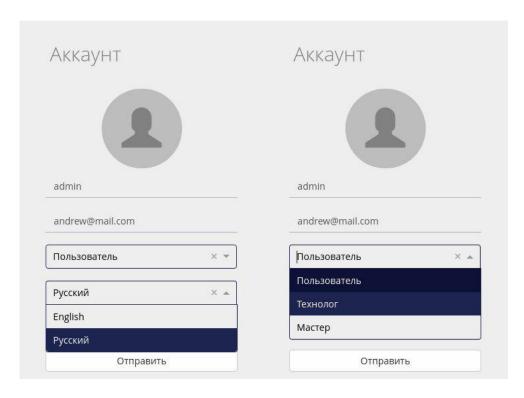
При нажатии на кнопку «+» осуществляется добавление нового пользователя.

Удаление существующего пользователя осуществляется нажатием на кнопку «Х» напротив имени выбранного пользователя. Для подтверждения или отмены удаления следует нажать соответственные кнопки на выпадающем меню подтверждения удаления.



Для настройки существующего пользователя необходимо нажать кнопку редактирования 🖊

В открывшихся полях предоставляется возможность изменить имя пользователя, E-mail, осуществить настройку языка и профиля доступа. Для сохранения изменений необходимо нажать кнопку «Отправить».



5 Возможные неисправности

Основной неисправностью клиентской части Triol ITA является отсутствие связи APMa оператора с сервером ITA. Отсутствие отображения видовых экранов web интерфейса Triol ITA в зависимости от структуры системы может быть вызвано:

- в случае построения локальной системы, когда APM оператора и сервер находятся в одной локальной сети, неисправность может быть вызвана аппаратными причинами, например, обрыв кабеля сети Ethernet, отсутствие питания на маршрутизаторе сети, отсутствие питания на сервере. В этом случае необходимо обратиться к лицу, ответственному за работу локальной сети, системному администратору предприятия;
- в случае структуры системы с удаленным сервером, причина может быть вызвана отсутствием Интернет соединения на APMe оператора.