



ООО «НПП «Тетра»

Программно-технический комплекс «Атлант»

Программа «Атлант-Монитор»

Версия 2.13

Руководство оператора

УА.АЖАХ 80003-01 34 01

г. Желтые Воды

2011

Содержание

Содержание	2
Используемые сокращения	3
Основные понятия и определения	3
1 Введение	4
2 Назначение Программы	5
3 Условия выполнения Программы	6
4 Выполнение Программы	7
5 Обобщенная строка состояния	10
6 Панель вкладок	11
7 Панель инструментов	12
7.1 Настройка	12
7.2 Параметры точек	14
7.2.1 Подключить точку	15
7.2.2 Добавить разделитель	18
7.2.3 Редактировать точку	18
7.2.4 Отключить точку	19
7.2.5 Вверх	19
7.2.6 Вниз	19
7.3 Настройка графиков	20
7.3.1 Добавить график	20
7.3.2 Удалить график	22
7.3.3 Редактировать график	23
7.3.3.1 Подключить точку	24
7.3.3.2 Добавить разделитель	25
7.3.3.3 Отключить точку	25
7.3.3.4 Вверх	25
7.3.3.5 Вниз	25
7.3.4 Переименовать график	26
7.3.5 Вверх	26
7.3.6 Вниз	26
7.3.7 Отображение данных на графике	26
7.4 Перезапуск измерения	29
7.5 Выключить звук	29
7.6 TETRA_Checker	29
7.7 Руководство	30
7.8 Выход	30
8 Первый запуск Программы	31
9 Сообщение «Неисправность» в обобщенной строке состояния	32
10 Литература	33
11 Информация о разработчике	34

Используемые сокращения

АП	Программный комплекс «Атлант-Протокол»
АПУ	Аварийная пороговая уставка
БВ	Бассейн выдержки
ГЦН	Главный циркуляционный насос
ИУС	Информационная или управляющая система
МЭД	Мощность эквивалентной дозы
ПО	Программное обеспечение
ПТК	Программно-технический комплекс
РДК	Радиационно-дозиметрический контроль
РК САОЗ	Радиационный контроль системы аварийного охлаждения активной зоны (реактора)
РО	Руководство оператора
СБ	Система безопасности
ТС	Техническое средство
ЦПУ	Центральный пульт управления программно-технического комплекса «Атлант»

Основные понятия и определения

ИУС «Атлант»	Система, состоящая из персонала и комплекса средств автоматизации его деятельности, реализующая информационную технологию выполнения установленных функций
ПТК «Атлант»	Совокупность технических средств автоматизации «Атлант», программного обеспечения «Атлант», сервисного оборудования, эксплуатационной документации для выполнения всех или части функций информационной или управляющей системы «Атлант»
ТС «Атлант»	Изделия, имеющие собственные уникальные сетевые адреса внутри программно-технического комплекса «Атлант», принимающие участие в информационном обмене и вспомогательные электронные устройства, используемые совместно с такими изделиями.
ПО «Атлант»	Совокупность программ и программных комплексов ПТК «Атлант». В состав ПО «Атлант» входят: <ul style="list-style-type: none"> • программный комплекс «Атлант-Протокол»; • программа «Атлант-Монитор»; • программа «TETRA_Checker»; • программа «TETRA_Security»; • программа «TETRA_Reporter».

1 Введение

Настоящее руководство оператора (РО) распространяется на программу «Атлант-Монитор» (далее – Программа) версии 2.13.

Программа является частью ПО центрального пульта управления (далее - ЦПУ) программно-технического комплекса «Атлант» (далее – ПТК).

Настоящее РО предназначено для ознакомления с назначением, функционированием и характеристиками Программы.

Руководство содержит примеры и иллюстрации, отображающие работу ПТК, состоящего кроме центрального пульта управления, из технических средств (далее - ТС), перечисленных в Таблица 1.

Таблица 1. Состав ТС ПТК

Порядковый № в ПТК	Сетевой адрес ТС	ТС	АПУ в точке контроля	Контролируемый объект / Помещение
1	6.0.1	БДМГ-200	5 мкЗв/ч	РК САОЗ, СБ1
2	6.0.2	БДМГ-200	5 мкЗв/ч	РК САОЗ, СБ2
3	6.0.3	БДМГ-200	5 мкЗв/ч	РК САОЗ, СБ3
4	5.0.1	УДМГ-100	10 мкЗв/ч	ГЦН-1
5	5.0.2	УДМГ-100	10 мкЗв/ч	ГЦН-2
6	5.0.3	УДМГ-100	10 мкЗв/ч	ГЦН-3
7	5.0.4	УДМГ-100	10 мкЗв/ч	ГЦН-4
8	7.0.1	БДМГ-300	10 мкЗв/ч	МЭД в гермооболочке, СБ1
9	7.0.2	БДМГ-300	10 мкЗв/ч	МЭД в гермооболочке, СБ2
10	7.0.3	БДМГ-300	10 мкЗв/ч	МЭД в гермооболочке, СБ3
11	6.0.4	БДМГ-200	0,3 мкЗв/ч	РДК в помещении № ГА-701
12	6.0.5	БДМГ-200	0,3 мкЗв/ч	РДК в помещении № ГА-406
13	6.0.6	БДМГ-200	0,3 мкЗв/ч	РДК в помещении № ГА-101
14	6.0.7	БДМГ-200	0,3 мкЗв/ч	РК в БВ

В процессе работы Программа отображает информацию, получаемую от ТС, не производя с этой информацией каких бы то ни было действий по преобразованию, изменению, или обработке. Программа не оказывает влияния на метрологические характеристики ТС.

2 Назначение Программы

Программа предназначена для:

- управления работой ПТК;
- объединения ТС ПТК в единую информационную систему;
- непрерывного циклического опроса составных частей ПТК;
- отображения измерительной информации, полученной от ТС;
- отображения статусной информации от ТС;
- отображения значений динамических параметров по выбранному ТС;
- отображения журнала измерений и событий по каждому ТС;
- передачи измерительной, статусной информации о каждом ТС, а также информации о действиях оператора ЦПУ в информационную базу данных сервера «Атлант-Протокол» (далее – АП).

Программа поставляется в составе ПО, предварительно установленного на ЦПУ ПТК.

3 Условия выполнения Программы

Программа поставляется инсталлированной на ЦПУ в составе единого пакета ПО с ключом доступа в виде портативного USB накопителя, для предотвращения нелегального использования ПО. Вычислительная мощность, и технические возможности ЦПУ выбираются поставщиком достаточными для реализации всех функций установленного ПО в целом и Программы в частности.

По согласованию с поставщиком допускается поставка Заказчику инсталляционного пакета ПО, записанного на портативном USB накопителе.

4 Выполнение Программы

После включения ЦПУ автоматически запускается менеджер задач (Рисунок 1). В случае отсутствия каких-либо действий со стороны оператора не более чем через 10 секунд автоматически запускается программа «Атлант-Монитор».

В случае запуска Программы из главного меню операционной системы необходимо открыть главное меню операционной системы, нажав кнопку Пуск в нижней части дисплея.



Рисунок 1. Панель менеджера задач

После запуска Программы на дисплее ЦПУ отображается главное окно (Рисунок 2), состоящее из:

1. Панели вкладок;
2. Обобщенной строки состояния;
3. Панели инструментов;
4. Панель системного времени.

Информация, отображаемая под панелью вкладок, ее состав зависит от выбранной в данный момент вкладки. Части, обозначенные номерами 5, 6, 7 (Рисунок 2) соответствуют выбранной вкладке «Таблица»:

5. Таблица состояния и результатов измерений ТС ПТК. Выбор строки в таблице (кликом мыши, либо непосредственным указанием при наличии у дисплея функции TouchScreen) определяет ТС, для которого будет отображаться информация в окнах 6 и 7;
6. Журнал измерений и событий по выбранному ТС;
7. Окно параметров ТС. Содержит информацию о наименовании ТС, его сетевом адресе, наименованиях и значениях статических и динамических параметров.

В процессе работы происходит динамическое обновление информации (так окна или части? Далее есть более подходящее - «поля») главного окна Программы. В момент превышения заданных пороговых уровней (пороговых уставок) в одном или нескольких ТС дополнительно включается звуковой сигнал тревоги. Подача звукового сигнала автоматически прекращается с нормализацией обстановки во всех ТС ПТК.

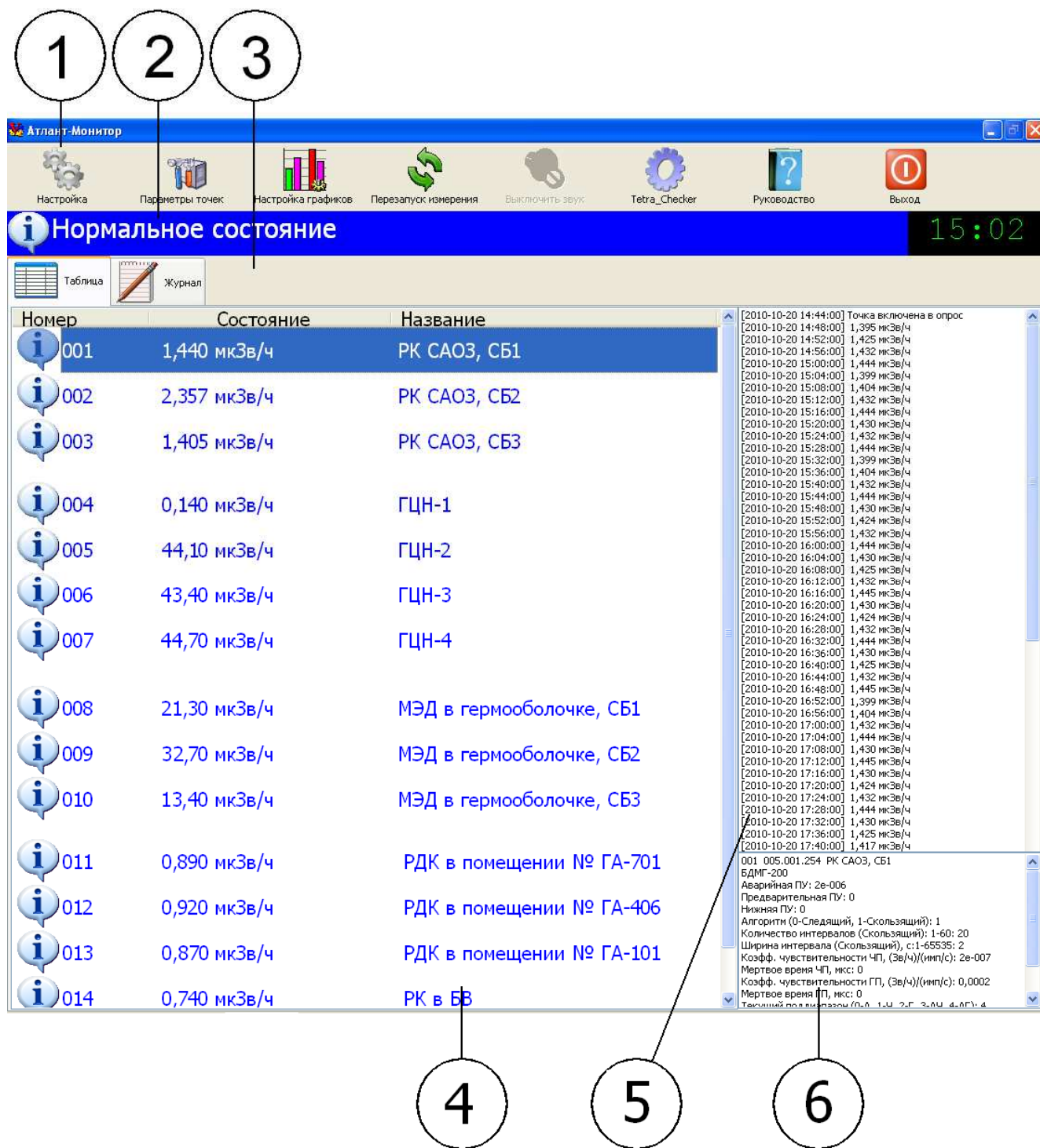


Рисунок 2. Вид главного окна Программы. Закладка «Таблица»

Выбор закладки «Журнал» позволяет изменить способ отображения информации о функционировании ПТК. Закладка «Журнал» содержит в себе два журнала:

- «Журнал всех событий». Находится в левой части окна и отображает все сохраняемые записи о функционировании ТС ПТК;
- «Журнал тревожных событий». Находится в правой части окна и отображает только записи с информацией о неисправностях и о зафиксированных превышении заданных пороговых уставок.

Вид главного окна Программы с активной вкладкой «Журнал» приведен на Рисунке 3.

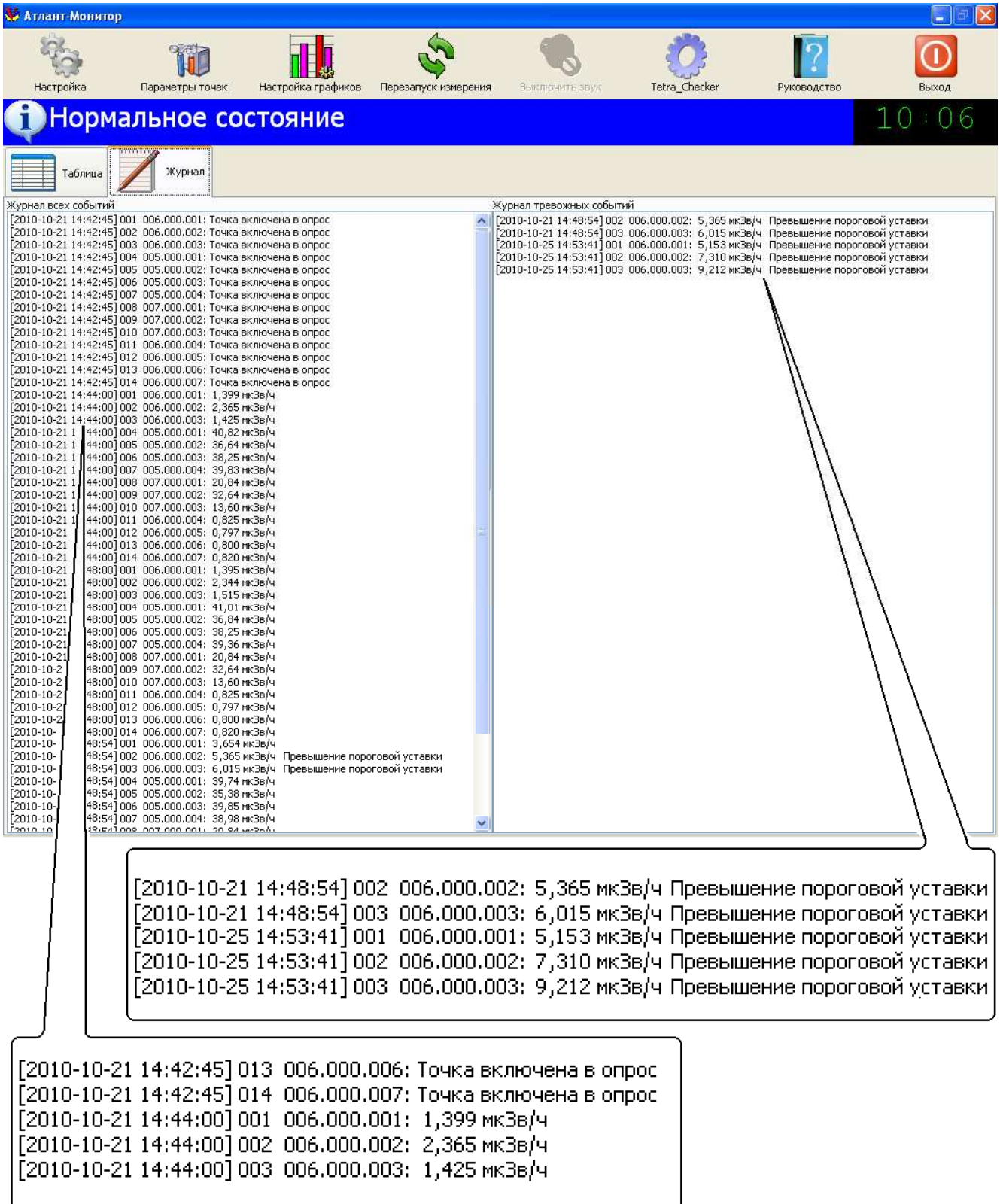







Рисунок 3. Вид главного окна Программы. Закладка "Журнал"

5 Обобщенная строка состояния

Обобщенная строка состояния позволяет оператору визуально оценивать общее состояние ПТК. В обобщенной строке состояния могут отображаться следующие сообщения:

1.  Тревога ;
2.  Превышен предварительный порог ;
3.  Неисправность ;
4.  Ошибка последовательного порта ;
5.  Нормальное состояние .

Первые три сообщения дополняются списком номеров ТС, в которых произошло соответствующее событие.

Сообщения «Тревога» или «Превышен предварительный порог» возникают в случае регистрации ТС превышения аварийной, или предварительной пороговой уставки соответственно.

Сообщение «Неисправность» возникает по причине отсутствия информационного обмена с одним из ТС.

Возможные причины отсутствия информационного обмена:

1. Отсутствует питание ТС;
2. Повреждение информационной магистрали между ТС и ЦПУ;
3. ТС присвоен неверный сетевой адрес;
4. Задан сетевой адрес несуществующего ТС.

Приоритет перечисленных сообщений снижается сверху вниз. При работе ПТК обобщенная строка состояния отображает сообщение с максимально высоким приоритетом.

6 Панель вкладок

Панель вкладок отображает доступные вкладки и позволяет выбирать необходимый способ отображения информации. По умолчанию панель вкладок содержит вкладки Таблица и Журнал. Дополнительно могут быть созданы вкладки, позволяющие в графическом виде отображать информацию о результатах измерения в точках контроля.

Вкладки могут создаваться, редактироваться и удаляться в режиме «Настройка графиков» панели инструментов.

7 Панель инструментов

Настройка Программы и конфигурирование ПТК производится с панели инструментов. Доступ к функциям панели инструментов авторизованный (Рисунок 4). Первоначальные настройки Программы предоставляют полный доступ пользователю **root** (функции администратора) по паролю **29518**.

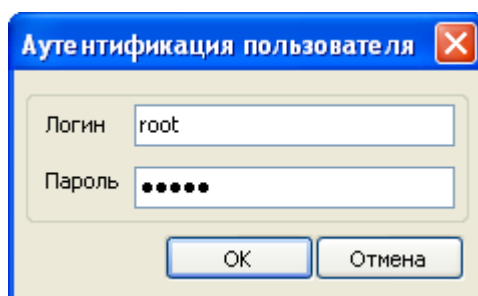


Рисунок 4. Панель «Аутентификация пользователя»

Ниже, при описании функций Программы, упоминание о необходимости проведения авторизации будет опускаться.

7.1 Настройка



Режим «Настройка» предназначен для указания Программе основных данных о ЦПУ и ПТК.

При входе в режим «Настройка» открывается окно «Настройка», вкладка «Общие» (Рисунок 5).

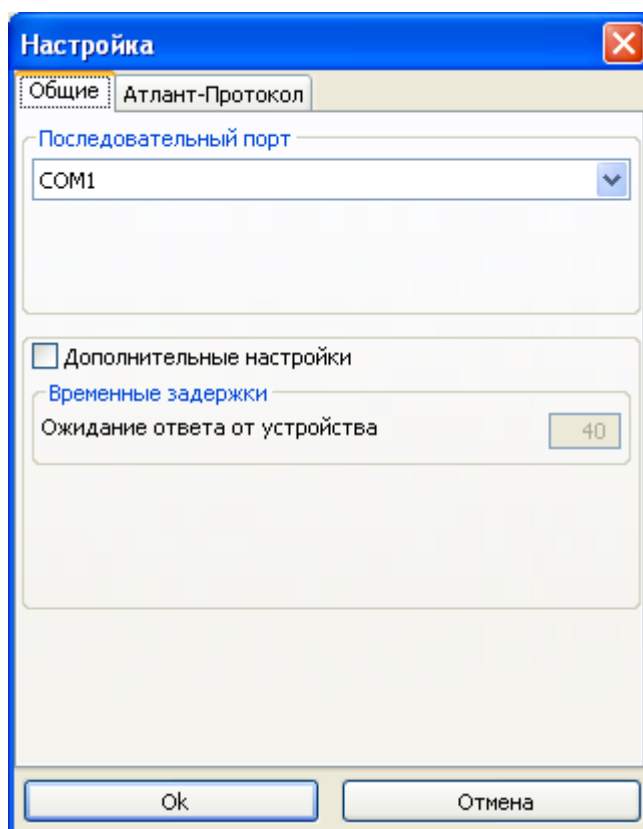


Рисунок 5. Настройки, вкладка «Общие»

Во вкладке «Общие»:

- выбирается последовательный порт, через который осуществляется опрос ТС ПТК (поле «Последовательный порт»);
- задается, при необходимости, дополнительное время ожидания ответа от ТС (поле «Временные задержки»).

Задание дополнительного времени ожидания необходимо при использовании в составе ПТК устройств (радиомодемов, GPRS-модемов, конвертеров протоколов), вносящих задержки в информационный обмен между ЦПУ и ТС ПТК. Величина дополнительного времени ожидания указывается в руководствах соответствующих устройств.

Во вкладке «Атлант-Протокол» (Рисунок 6):

- задается IP адрес сервера баз данных. Наличие в составе ПТК сервера баз данных позволяет ЦПУ сохранять измерительную информацию и информацию о состоянии ПТК в базах данных АП (поле «IP адрес сервера баз данных»);
- задается имя и пароль администратора программного комплекса «Атлант-Протокол» (поля «Логин», «Пароль»);
- задается сетевой адрес ЦПУ (поле «Адрес ЦПУ»);
- разрешается синхронизация системного времени с сервером АП. В случае разрешения этой опции Программа будет раз в сутки корректировать внутренние часы ЦПУ;
- устанавливается периодичность сохранения информации о работе ПТК в базах данных АП и, параллельно, в журналах ЦПУ (см. п. 6, описание вкладки «Журнал»).

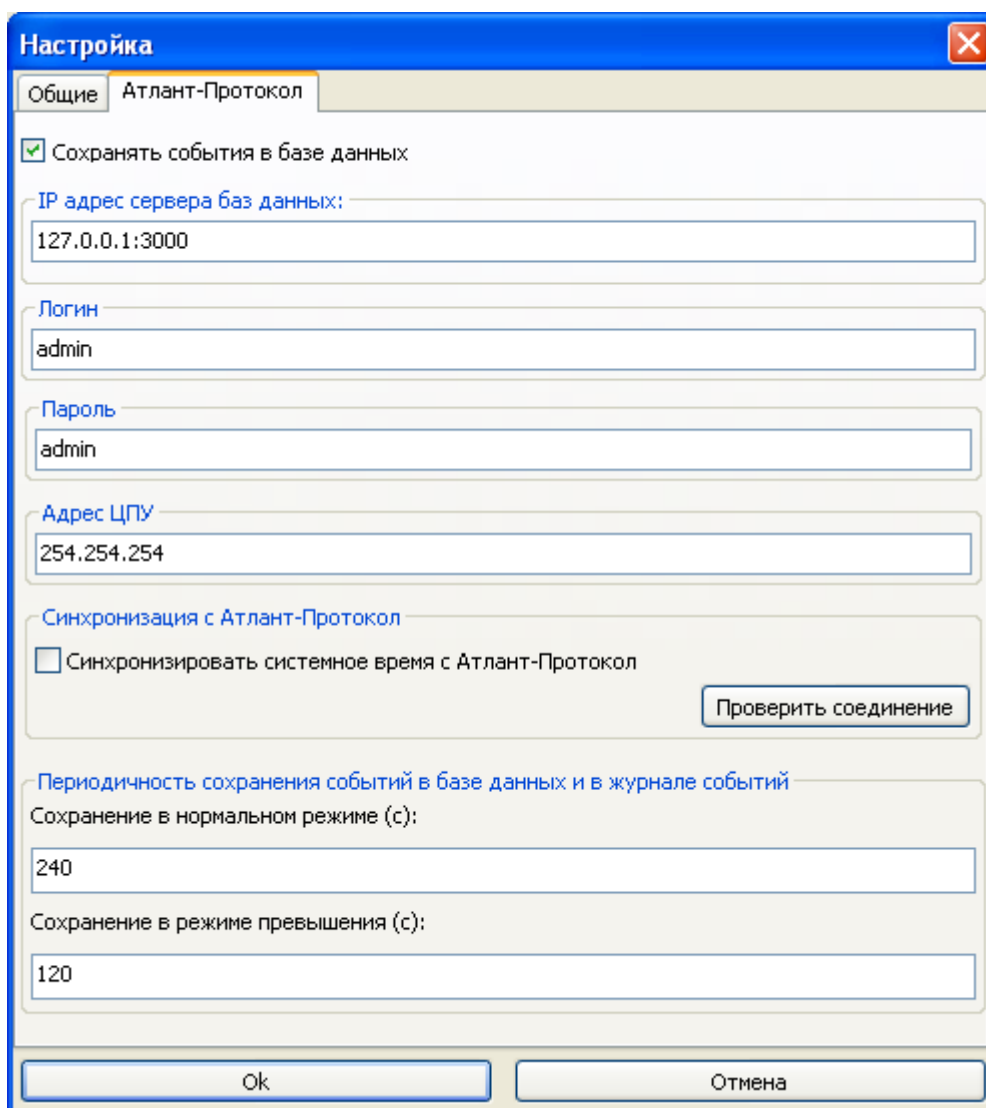


Рисунок 6. Настройки, вкладка «Атлант-Протокол»

Наличие двух полей – «Сохранение в нормальном режиме» и «Сохранение в режиме превышения» – позволяет настраивать Программу на различную периодичность сохранения информации о работе ПТК в базах данных АП. Программа сохраняет данные с периодичностью, указанной параметром «Сохранение в режиме превышения», в случае, когда хотя бы одно из ТС ПТК зафиксировало превышение уровня контролируемой им величины относительно заданной аварийной пороговой уставки.

7.2 Параметры точек



Режим «Параметры точек» предназначен для формирования списка ТС ПТК, подключения, отключения ТС, формирования и настройки вида отображаемой информации в закладке «Таблица» главного окна Программы.

По входу в режим Параметры точек открывается окно «Параметры точек» (Рисунок 7). Правая часть окна «Параметры точек» содержит несколько кнопок. Назначение режимов работы, активируемых нажатиями кнопок, описано ниже.

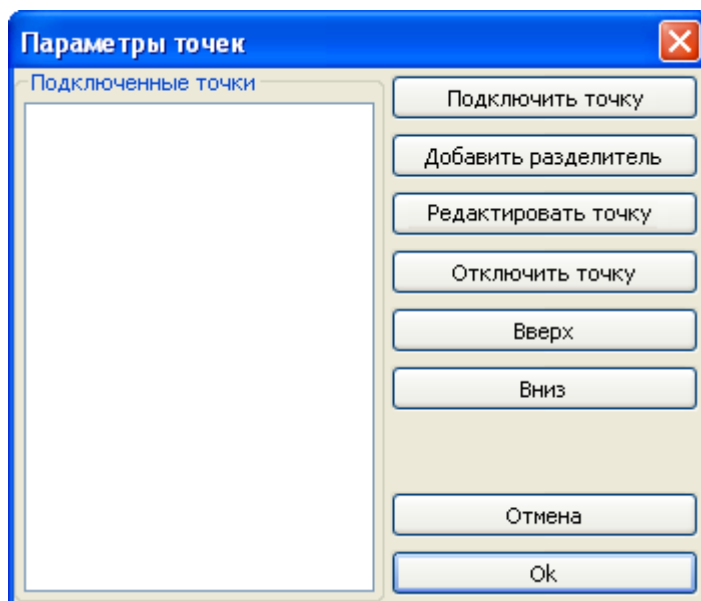


Рисунок 7. Окно "Параметры точек"

7.2.1 Подключить точку

Режим «Подключить точку» предназначен для подключения отдельных ТС ПТК и формирования полного списка ТС ПТК.

Для подключения ТС необходимо выполнить следующее:

- 1 В окне «Параметры точек» нажать кнопку «Подключить точку»;
- 2 В появившемся окне (Рисунок 8) заполнить поля:

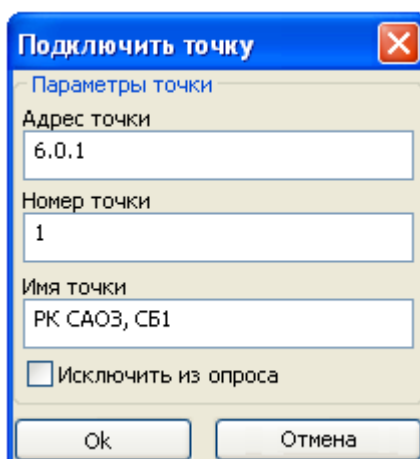


Рисунок 8. Окно «Подключить точку»

- поле «Адрес точки» – информацией о сетевом адресе ТС (соответствующая запись из колонки «Сетевой адрес ТС», Таблица 1);

- поле «Номер точки» – информацией о порядковом номере ТС (соответствующая запись из колонки «Порядковый № в ПТК»);
- поле «Имя точки» – информацией из колонки «Контролируемый объект / Помещение» (соответствующая запись из колонки);
- подтвердить (либо отменить) проведение изменений в составе ПТК кликом по кнопке «Ок» («Отмена»).

Установка флажка в поле «Исключить из опроса» позволяет временно прекратить опрос данного ТС, не удаляя его данных. Такая операция может быть полезна в случае, если ТС временно отключено, находится в поверке, или ремонте.

Текущая информация о новом ТС отображается в таблице Программы, измерительная информация с заданной частотой сохраняется на сервере баз данных, в таблице и журналах Программы.

Для формирования полного списка ТС необходимо указанным выше способом последовательно подключить все ТС ПТК, добавляя необходимые разделители (кнопка «Добавить разделитель») между отдельными группами ТС (

Рисунок 9).

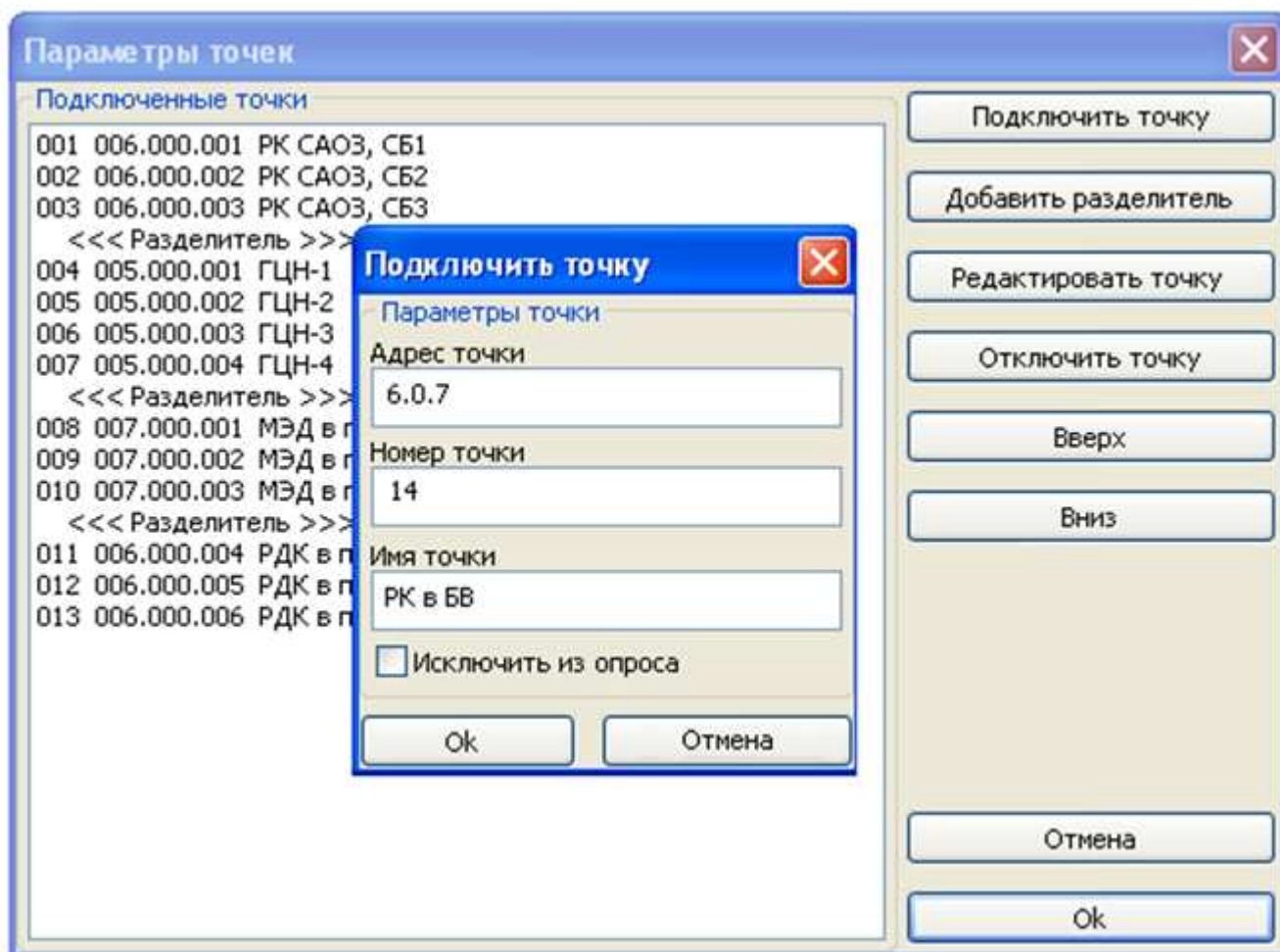


Рисунок 9.Формирование полного списка ТС ПТК

После введения полного списка ТС ПТК закладка «Таблица» главного окна Программы должна выглядеть примерно так, как представлено на Рисунок 10. Обобщенная строка состояния должна отображать сообщение «Нормальное состояние».

Сообщение «Неисправность» в обобщенной строке состояния может говорить:

1. О включении в состав ПТК несуществующего ТС;
2. Об отсутствии питания в одном из ТС;
3. Об отсутствии информационного обмена с одним из ТС по причине неисправности информационной магистрали ТС;
4. Об отсутствии информационного обмена с одним из ТС по причине неверно указанного сетевого адреса ТС;
5. О включении в состав ПТК двух ТС с одним сетевым адресом.

Подробное описание действий по устранению перечисленных неисправностей приведено в разделе 9.

В случае обнаружения неисправности необходимо добиться ее устранения предложенными способами. При возникновении непредвиденной ситуации следует обратиться к разработчику.

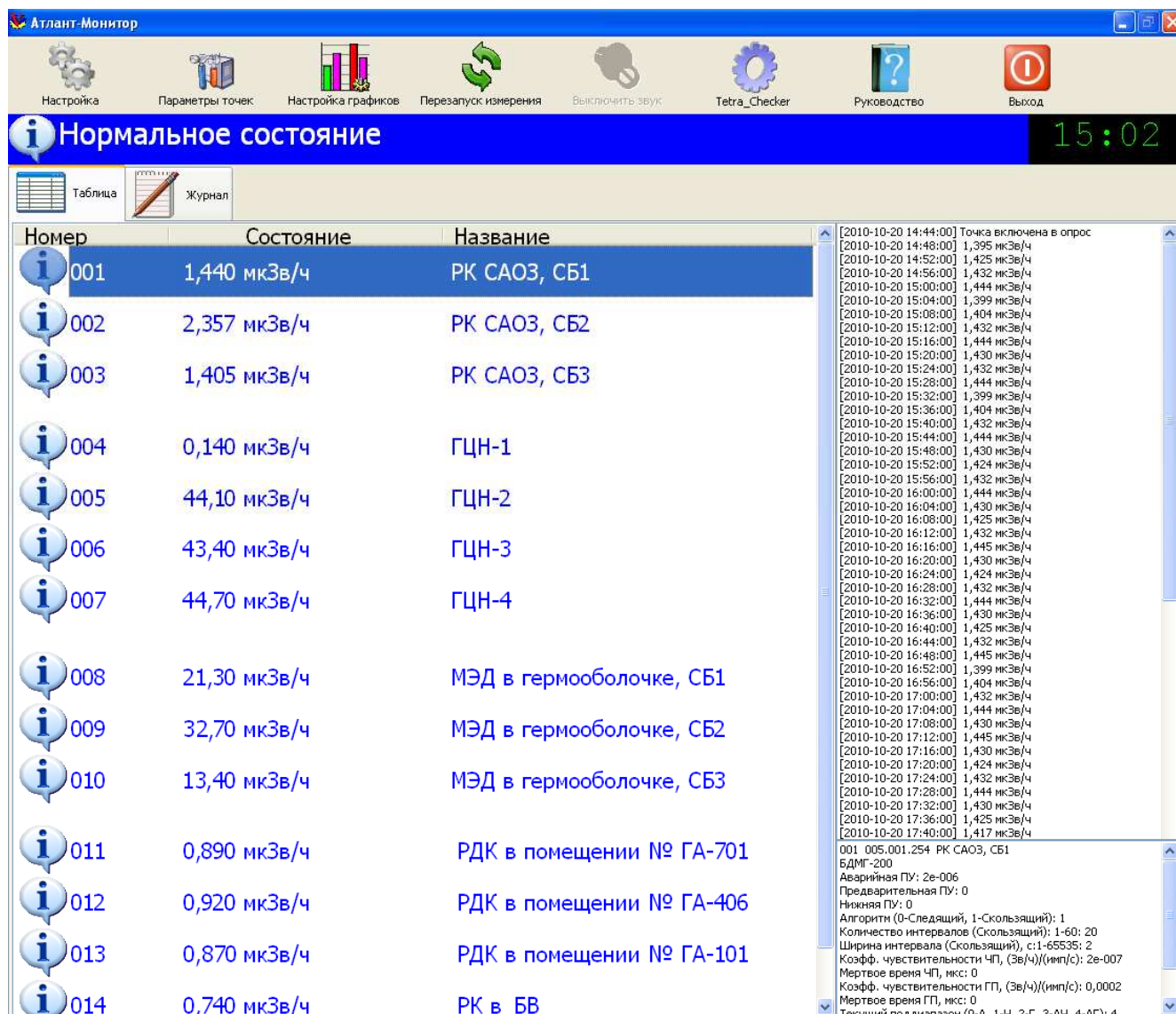


Рисунок 10. Главное окно Программы, закладка Таблица

7.2.2 Добавить разделитель

Режим «Добавить разделитель» позволяет добавить пустую строку в таблицу закладки «Таблица» главного окна Программы. Добавление разделителей полезно для осуществления визуальной группировки нескольких ТС. На Рисунок 10 с помощью разделителей (между 3 и 4, 7 и 8, 10 и 11 строками) визуально выделены четыре группы ТС.

7.2.3 Редактировать точку

Режим «Редактировать точку» (Рисунок 11) позволяет изменять название выбранного ТС (поле «Имя точки»), его логический номер в ПТК (поле «Номер точки»). Установкой / снятием флажка в поле «Исключить из опроса» возможно исключение из опроса / включение в опрос выбранного ТС.

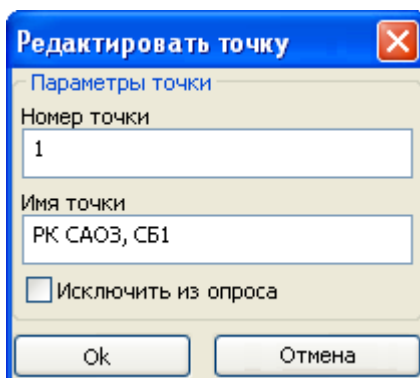


Рисунок 11. Окно «Редактировать точку»

ТС, исключенное из опроса, в таблице главного окна Программы отображается так, как показано на Рисунок 12.

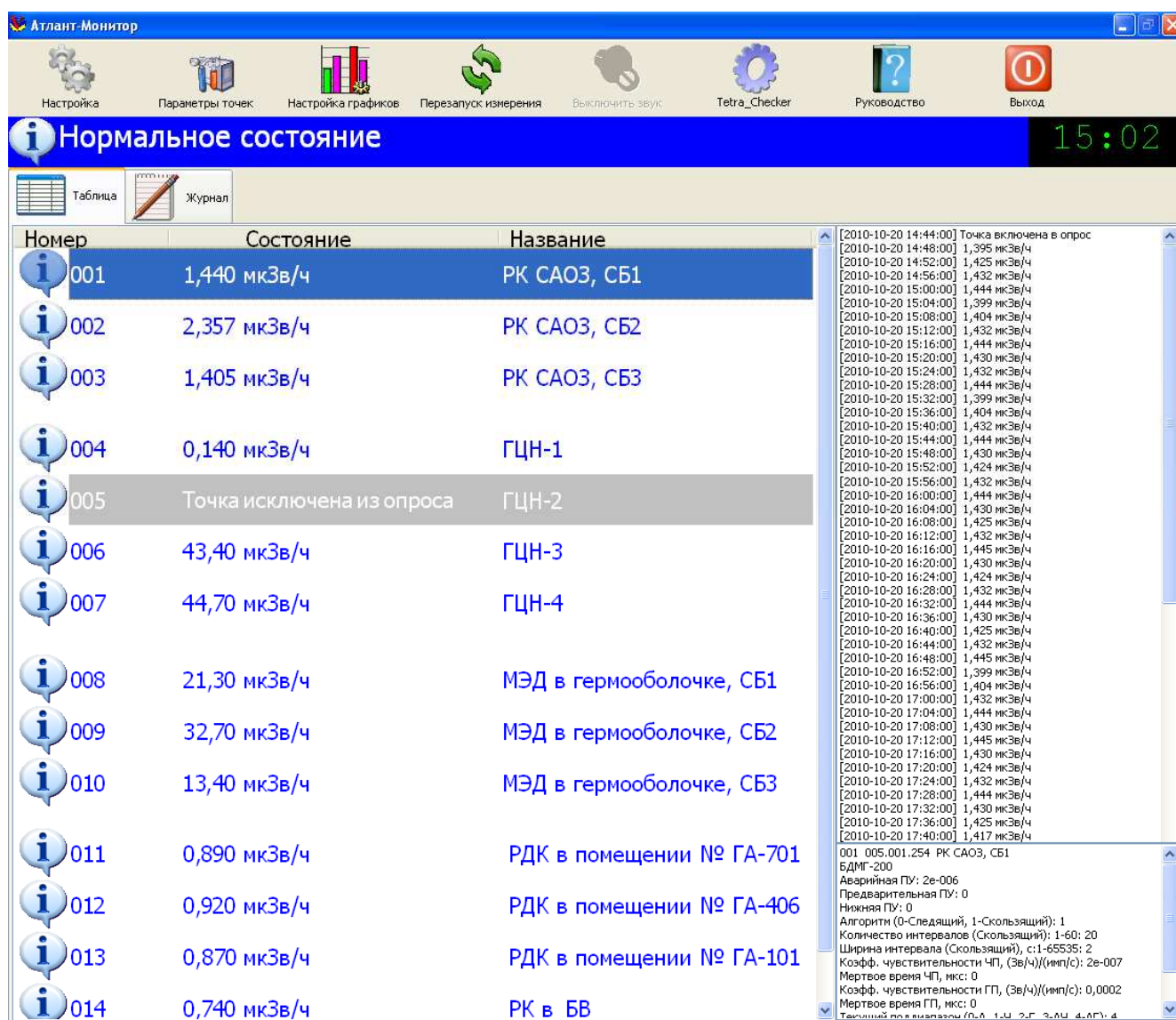


Рисунок 12. Главное окно Программы. ТС №5 исключено из опроса

Измененные параметры отображаются в базах сервера баз данных и в окне параметров выбранного ТС (Рисунок 2, поле 7).

7.2.4 Отключить точку

Режим «Отключить точку» исключает выбранное ТС из опроса, исключает отображение в таблице и полностью удаляет информацию о выбранном ТС из памяти Программы. Запись об отключении ТС сохраняется в журналах Программы в базах сервера баз данных.

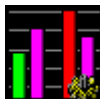
7.2.5 Вверх

Нажатие кнопки «Вверх» приводит к перемещению выбранной записи о ТС на одну строку вверх в таблице Программы.

7.2.6 Вниз

Нажатие кнопки «Вниз» приводит к перемещению выбранной записи о ТС на одну строку вниз в таблице Программы.

7.3 Настройка графиков



Режим «Настройка графиков» предназначен для построения графиков (одного или нескольких), отображающих в реальном времени уровень измеряемых ТС ПТК величин относительно заданных пороговых уставок в виде столбчатых диаграмм.

Для каждого созданного пользователем графика автоматически создается закладка на панели закладок главного окна Программы. График может отображать состояние как всех ТС ПТК, так и отдельных групп ТС.

По нажатию кнопки «Настройка графиков» появляется окно режима (Рисунок 13).

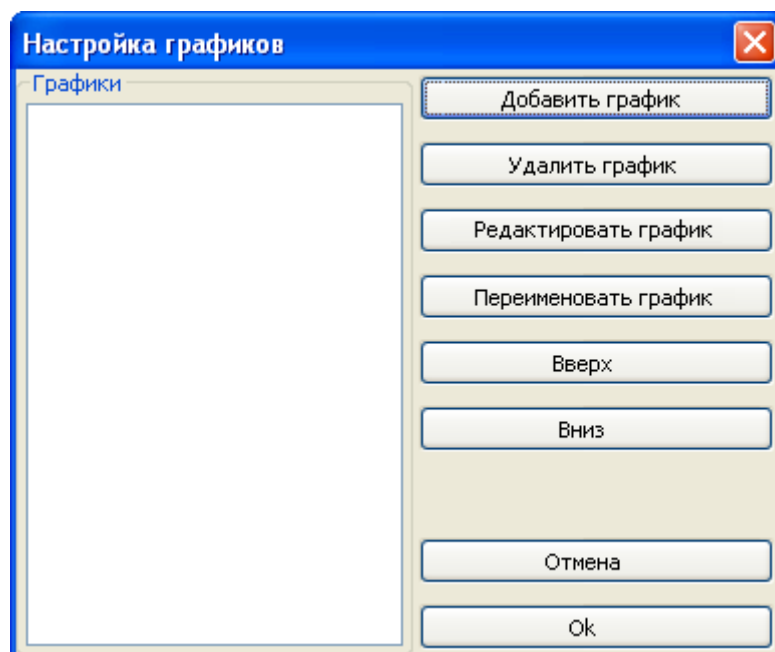


Рисунок 13. Окно "Настройка графиков"

7.3.1 Добавить график

Нажатие кнопки «Добавить график» приводит к появлению одноименного окна, в котором вводится название создаваемого графика. Список имен созданных графиков отражается в левой части окна.

Рисунок 14 содержит пример создания графиков «Все ТС» и «ГЦН». Ниже, в примерах работы с графиками, будем предполагать, что создаваемый график «Все ТС» отображает состояние и измеренные значения всех ТС ПТК (Таблица 1), а график «ГЦН» - только четырех ТС с номерами 4, 5, 6, 7.

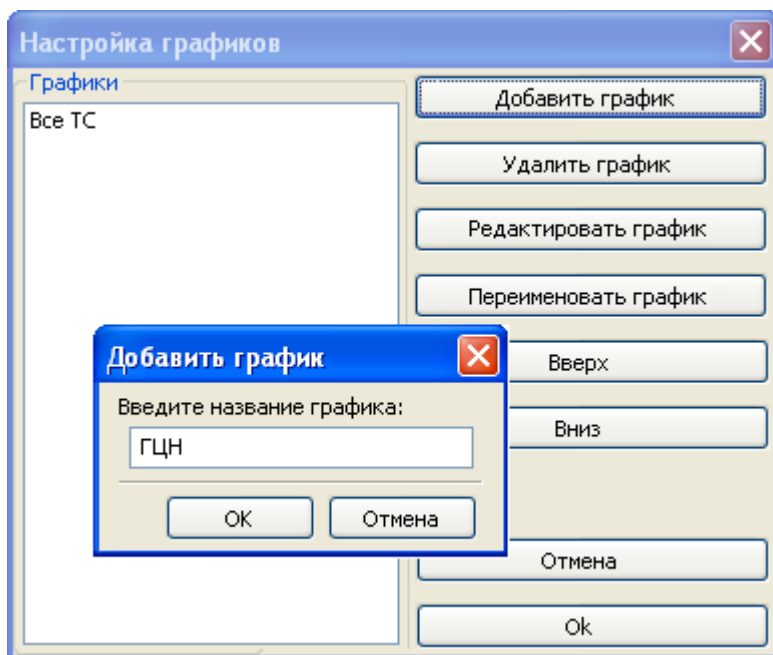


Рисунок 14. Окно "Добавить график"

Список ТС, измерительная информация от которых будет отображаться на графике, задается в режиме «Редактировать график».

Названия графиков используются Программой при обозначении соответствующих закладок на панели закладок (Рисунок 15).

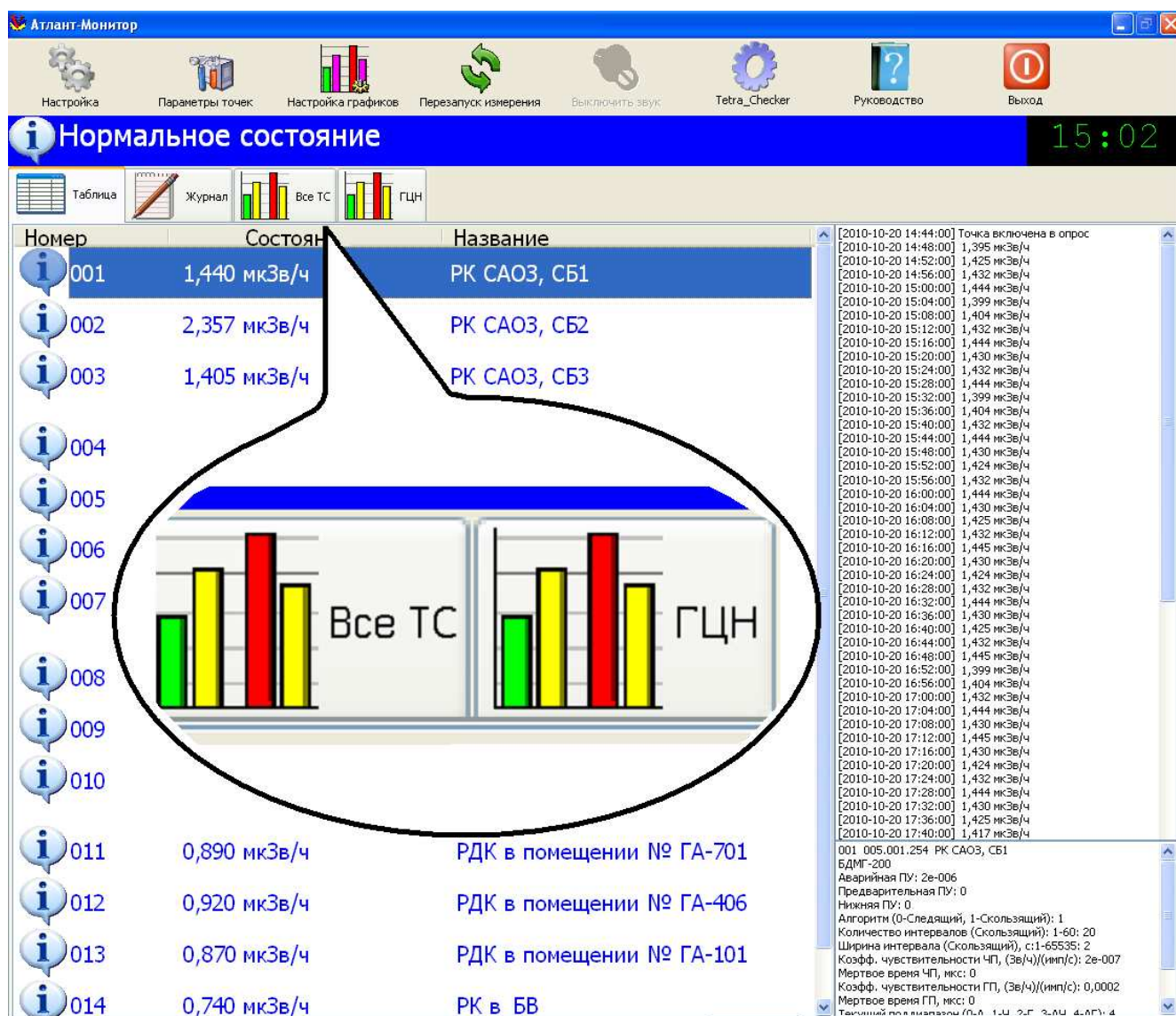


Рисунок 15. Закладки графиков на панели закладок

7.3.2 Удалить график

Нажатие кнопки «Удалить график» приводит к удалению выбранного графика (Рисунок 16). Вместе с графиком удаляется соответствующая закладка на панели закладок главного окна Программы.

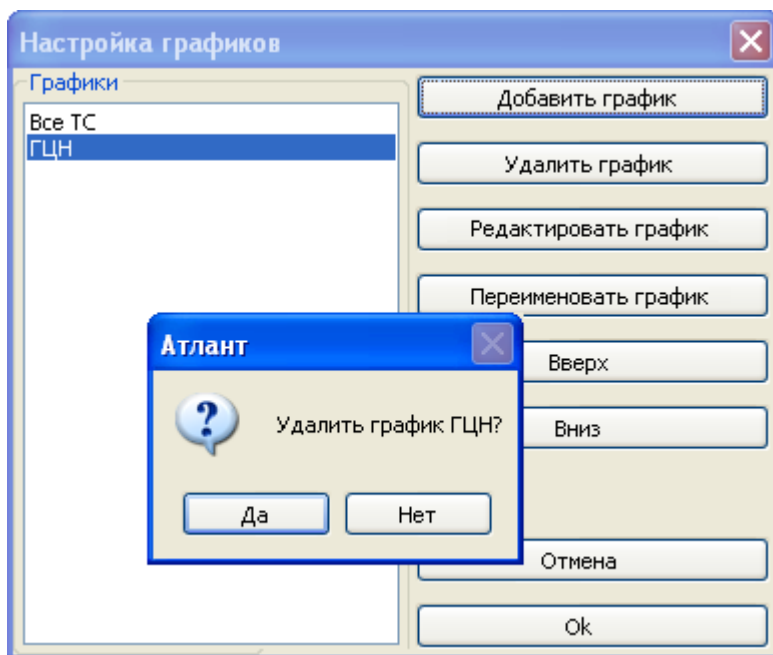


Рисунок 16. Окно "Удалить график"

7.3.3 Редактировать график

Режим предназначен для формирования списка ТС, измерительная информация от которых будет отображаться на графике.

Вход в режим осуществляется выбором нужного графика в окне «Графики» и нажатием кнопки «Редактировать график». При этом на дисплее появляется окно «Редактировать график» (Рисунок 17). В окне «Редактировать график» аозможно:

- подключение очередного ТС («Подключить точку»);
- добавление разделителя между столбцами графика («Добавить разделитель»);
- отключение выбранного ТС («Отключить точку»);
- перемещение отображение выбранного ТС вверх и вниз по списку.

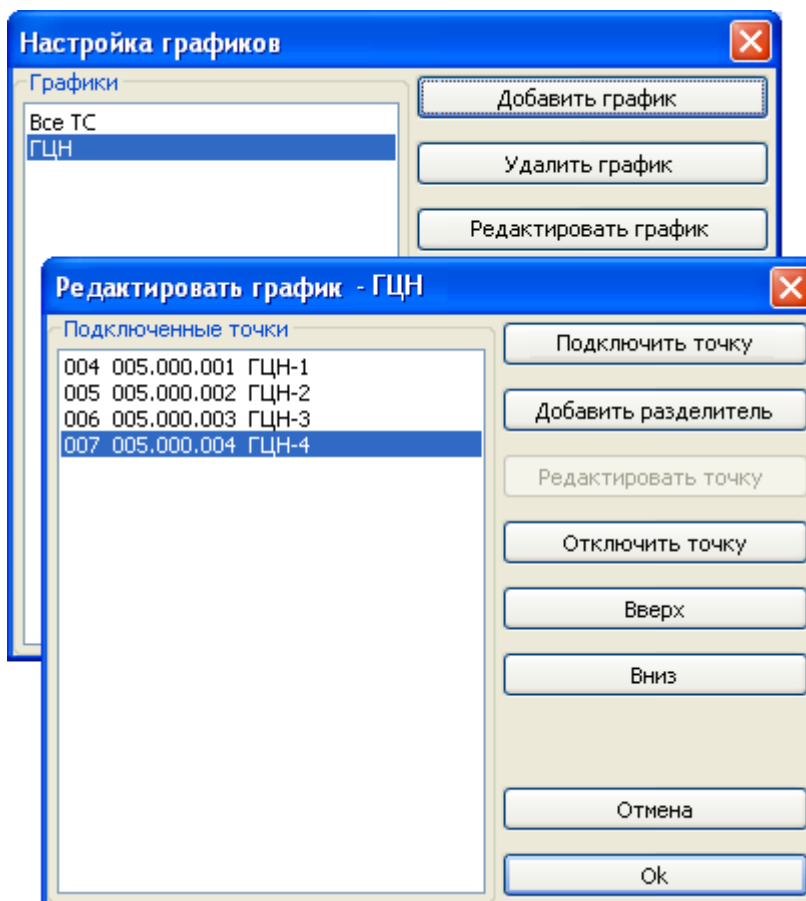


Рисунок 17. Режим "Редактировать график"

7.3.3.1. Подключить точку

Этот режим позволяет выбрать одно из ТС ПТК. В результате этого выбора результаты измерения выбранного ТС будут отображаться на графике.

По нажатию кнопки «Подключить точку» появляется окно «Выбор точки» (Рисунок 18), позволяющее выбрать одно из ТС ПТК и включить его в состав отображаемых на графике. Выбор нескольких ТС осуществляется повторными выполнениями операции «Подключить точку».

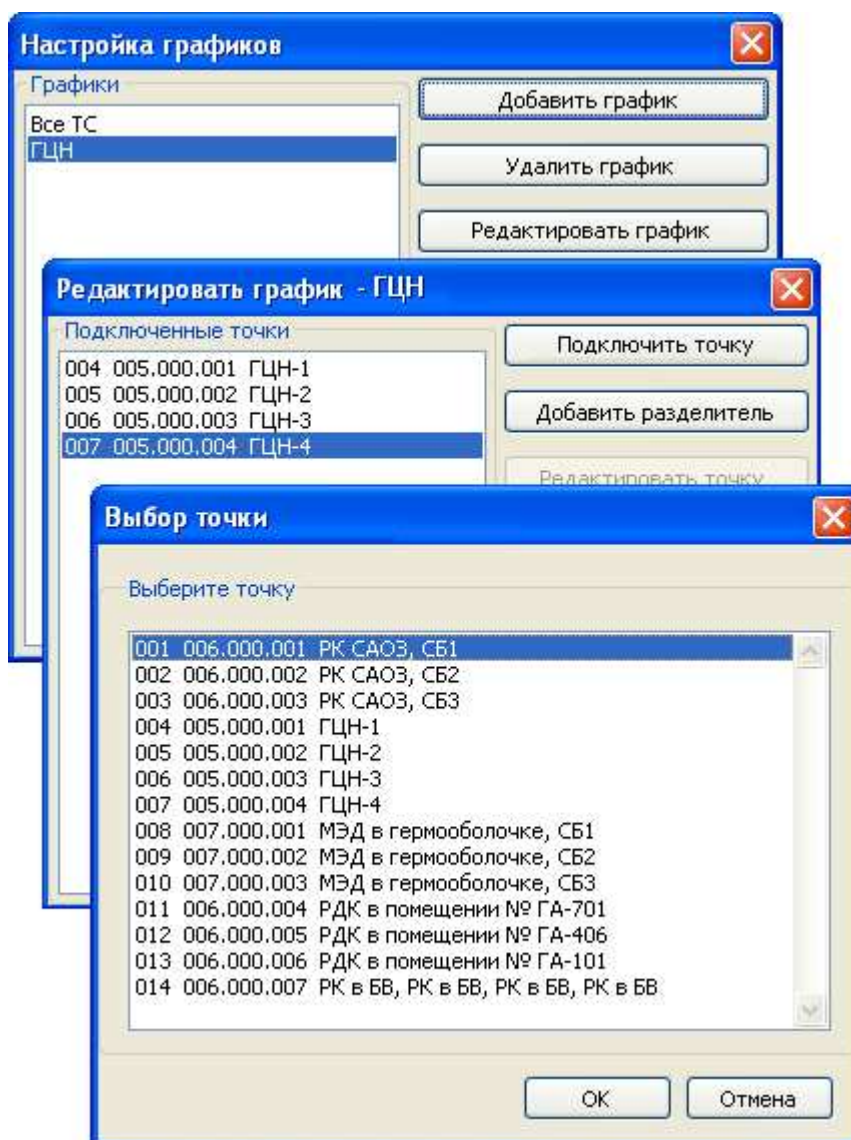


Рисунок 18. Окно "Выбор точки" режима "Редактировать график"

7.3.3.2. Добавить разделитель

Позволяет поместить разделитель между вертикальными столбцами графика.

7.3.3.3. Отключить точку

Позволяет исключить ТС из числа отображаемых на графике.

7.3.3.4. Вверх

Нажатие кнопки «Вверх» приводит к перемещению выбранной записи о ТС на одну строку вверх в окне «Редактировать график» и, соответственно, переместить столбец графика, отображающий результаты измерения ТС, на одну позицию влево.

7.3.3.5. Вниз

Нажатие кнопки «Вниз» приводит к перемещению выбранной записи о ТС на одну строку вниз в окне «Редактировать график» и, соответственно, переместить столбец графика, отображающий результаты измерения ТС, на одну позицию вправо.

7.3.4 Переименовать график

Позволяет переименовать график, выбранный в окне «Настройка графиков» (Рисунок 19).

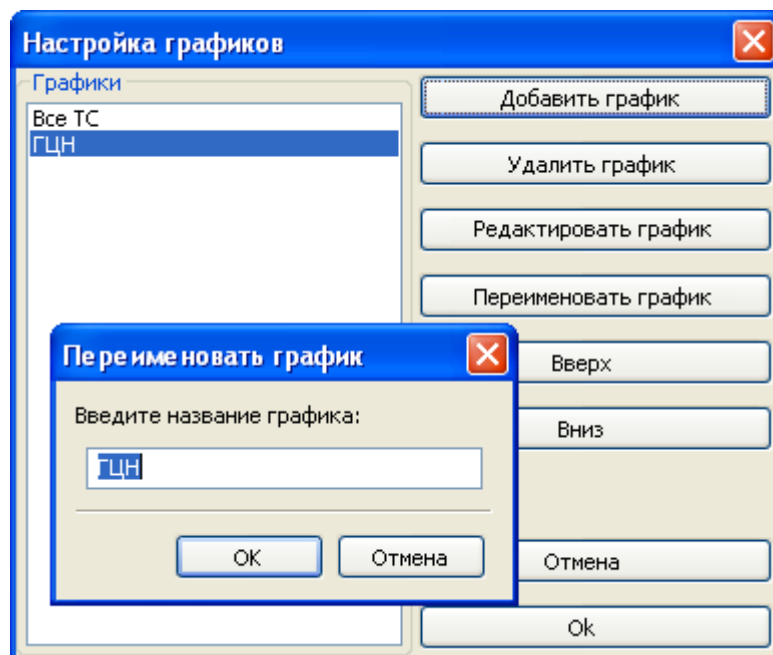


Рисунок 19. Режим "Переименовать график"

7.3.5 Вверх

Нажатие кнопки «Вверх» приводит к перемещению записи о выбранном графике на одну строку вверх в окне «Настройка графиков» и, соответственно, перемещает закладку графика на одну позицию влево.

7.3.6 Вниз

Нажатие кнопки «Вниз» приводит к перемещению записи о выбранном графике на одну строку вниз в окне «Настройка графиков» и, соответственно, перемещает закладку графика на одну позицию вправо.

7.3.7 Отображение данных на графике

В приведенных выше примерах созданы графики «Все ТС» и «ГЦН». Для каждого графика Программа создает соответствующую закладку (Рисунок 15).

Рисунок 20 отображает главное окно Программы с активированной вкладкой графика «ГЦН». Каждый столбец графика снизу обозначен порядковым номером ТС ПТК.

Дополнительная информация о ТС синдицируется в информационном окне, появляющемся по клику в столбце ТС. На

Рисунок 20 дополнительное информационное окно отображает информацию о ТС, расположенном в крайнем левом столбце.

Вертикальная шкала выражена в количествах аварийных пороговых уставок конкретного ТС. Таким образом, каждый столбец графика, расположенный ниже горизонтальной отметки «1» сообщает о нормальном режиме работы контролируемого объекта. Соответственно, каждый столбец графика, расположенный выше горизонтальной отметки «1» сообщает об аварийном режиме работы контролируемого объекта.

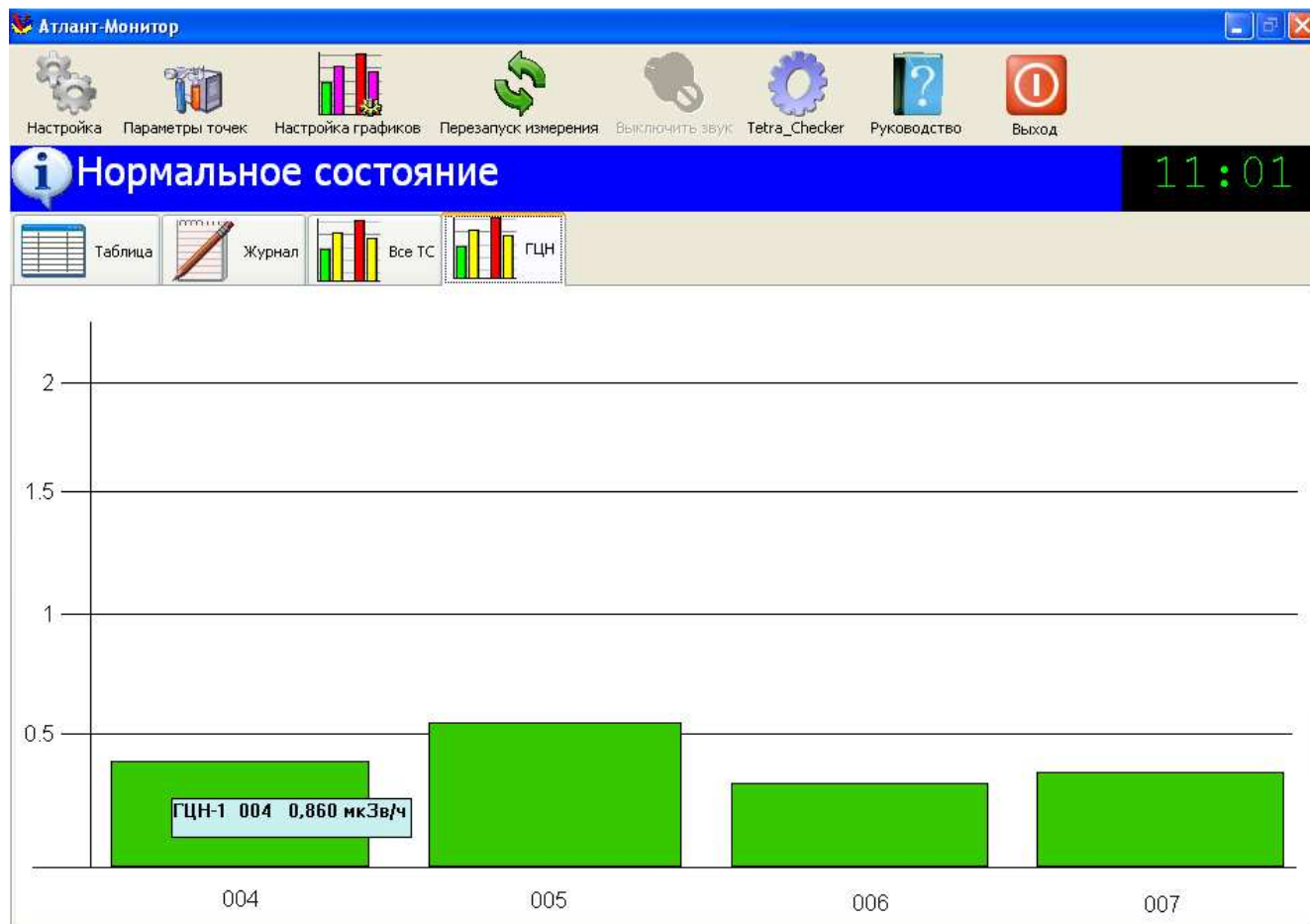


Рисунок 20. Отображение данных на графике

Независимо от того, состояние скольких ТС отображает график, обобщенная строка состояния отображает состояние всех ТС ПТК.

На Рисунок 21 показан график «Все ТС». В ТС № 8, 9, 10 зарегистрировано превышение аварийной пороговой уставки. Обобщенная строка состояния отображает состояние «Тревога» и перечень номеров ТС, в которых это состояние зафиксировано. В момент регистрации состояния «Тревога» Программа генерирует подачу звукового сигнала тревоги, в главном окне Программы становится активной кнопка «Выключить звук».

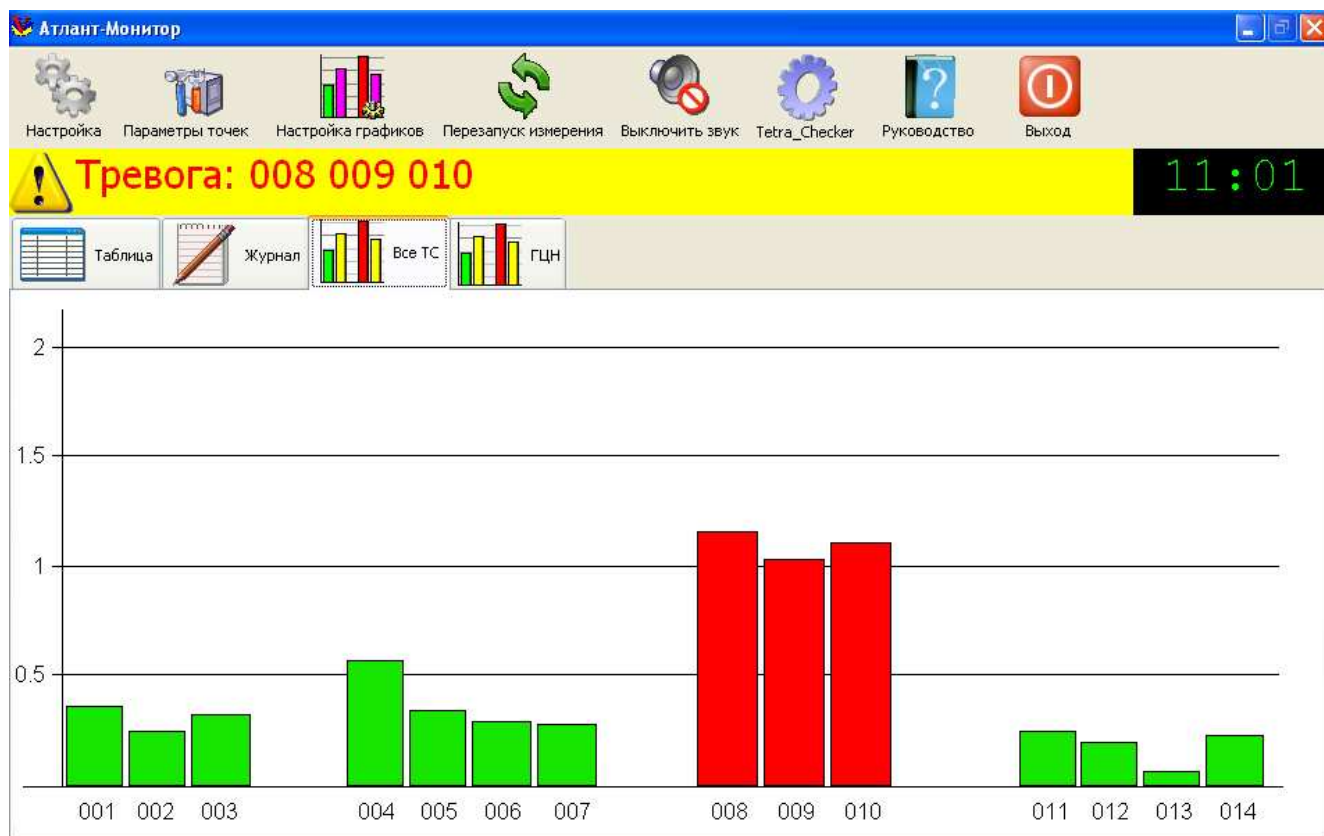


Рисунок 21. Отображение состояния тревоги

Для исключенного из опроса ТС на графике отображается только его порядковый номер в ПТК (Рисунок 22, ТС №5).

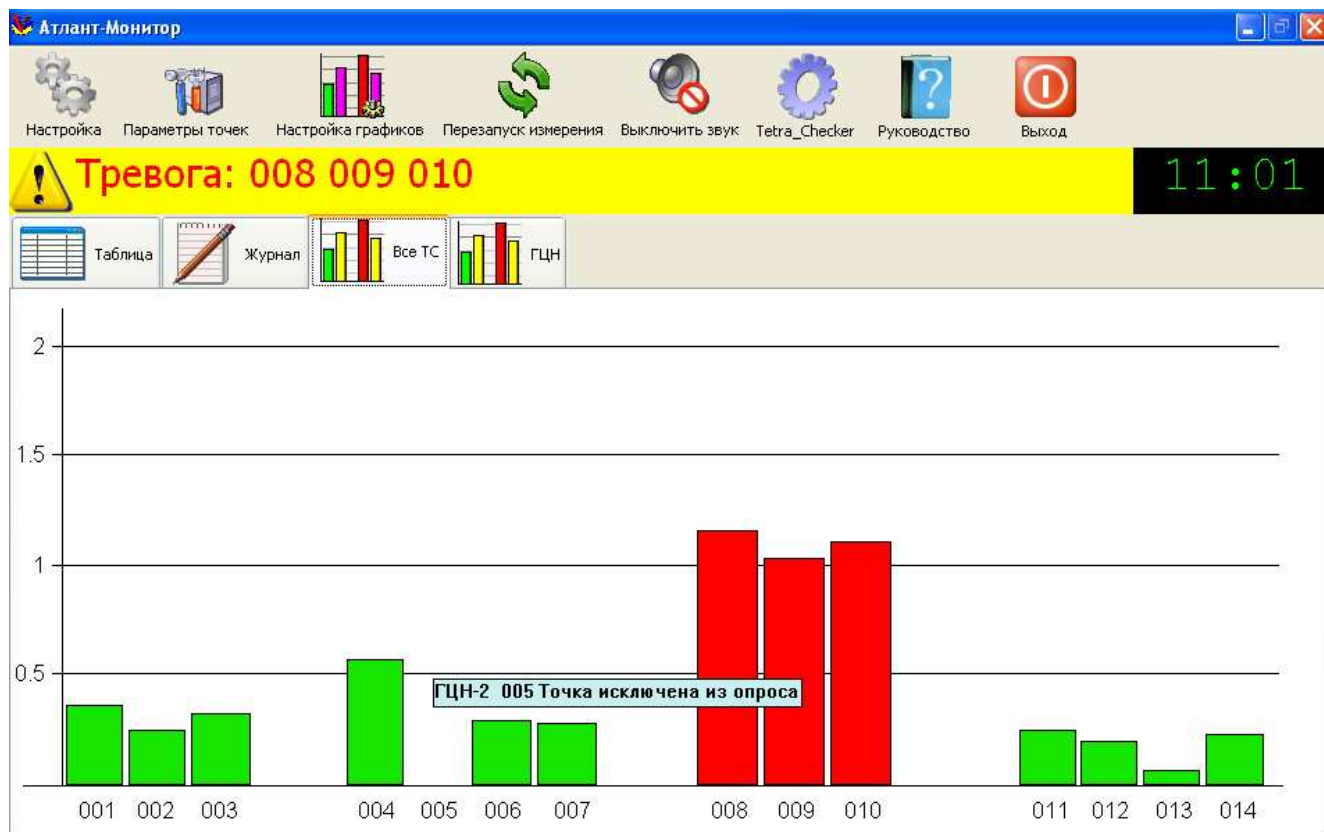


Рисунок 22. Вид графика с отключенным ТС №5

7.4 Перезапуск измерения



Режим «Перезапуск измерения» предназначен для перезапуска измерений всех измеряемых величин в выбранном ТС. Выбор ТС осуществляется кликом в нужной строке таблицы главного окна Программы.

По нажатию кнопки «Перезапуск измерения» Программа направляет в адрес выбранного ТС команду [1] «Перезапуск измерений» с кодом 0xff («перезапуск всех измерений»).

Внимание! Ситуации, в которых возникает необходимость выполнения операции перезапуска ТС, а также набор информационных регистров описаны в эксплуатационной документации каждого конкретного ТС ПТК.

7.5 Выключить звук



Режим «Выключить звук» предназначен для отключения звукового сигнала тревоги. Кнопка «Выключить звук» в нормальном режиме работы контролируемого объекта остается неактивной. В момент фиксирования превышения аварийной пороговой уставки Программа генерирует звуковой сигнал тревоги и переводит кнопку в активный режим.

Нажатие кнопки отключает звуковой сигнал тревоги. Подача звукового сигнала может возобновиться:

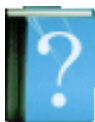
- в случае превышения аварийной пороговой уставки еще одним ТС ПТК;
- в случае повторного превышения аварийной пороговой уставки в данной точке контроля (снижение ниже порогового уровня с последующим повторным повышением выше порогового уровня).

7.6 TETRA_Checker



Режим «TETRA_Checker» обеспечивает возможность корректировки параметров ТС ПТК с помощью программы TETRA_Checker [2], входящей в состав пакета ПО ЦПУ. Вызов режима «TETRA_Checker» авторизованный. Права пользователя ПТК, в том числе и права на использование режима «TETRA_Checker», задаются программой TETRA_Security [3], входящей в состав пакета ПО ЦПУ.

7.7 Руководство



В этом режиме отображается текст настоящего руководства оператора.

7.8 Выход



«Выход» завершает работу Программы.

8 Первый запуск Программы

Перед первым запуском Программы в обязательном порядке должны быть выполнены следующие операции:

1. Все ТС ПТК прошли градуировку, все необходимые коэффициенты занесены в память ТС;
2. Каждому ТС ПТК присвоен уникальный системный адрес;
3. В память ТС вписаны необходимые значения пороговых уставок;
4. В ТС определены и выбраны необходимые алгоритмы измерения;
5. Произведен монтаж ПТК.

При первом запуске Программы для настройки ПТК и ее свойств необходимо последовательно выполнить следующие операции:

1. Подать питание на все части ПТК, питающиеся автономно;
2. Включить питание ПТК;
3. Включить ЦПУ ПТК;
4. Не производя никаких действий, дождаться запуска Программы;
5. В режиме «Настройки», вкладка «Общие», поле «Последовательный порт» выбрать необходимый последовательный порт, с использованием которого Программа будет осуществлять опрос ТС ПТК;
6. Убедиться в нормальном функционировании выбранного последовательного порта по отсутствию в обобщенной строке состояния сообщения «Ошибка последовательного порта»;
7. В режиме «Параметры точек», кнопка «Подключить точку ...», последовательно ввести данные о всех ТС ПТК
8. Убедиться в нормальном функционировании ТС и ПТК в целом по отсутствию в обобщенной строке состояния сообщения «Неисправность»;
9. Завершить работу Программы;
10. Выполнить мероприятия по первому запуску программы «TETRA_Security» [3];
11. Запустить Программу;
12. При наличии в составе ПТК сервера баз данных в режиме «Настройки», вкладка «База данных» в поле «IP адрес сервера баз данных» указать IP адрес сервера баз данных;
13. При необходимости, изменить периодичность сохранения данных о функционировании ПТК – в режиме «Настройки», вкладка «Общие», поля «Сохранение в нормальном режиме» и «Сохранение в режиме превышения».

9 Сообщение «Неисправность» в обобщенной строке состояния

Сообщение «Неисправность» в обобщенной строке состояния возникает по причине отсутствия информационного обмена с одним из ТС.

Возможные причины отсутствия информационного обмена:

1. Отсутствует питание ТС;
2. Повреждена информационная магистраль между ТС и ЦПУ;
3. В ТС установлен неверный сетевой адрес;
4. В Программе неверно установлен сетевой адрес ТС.

5.

10 Литература

1. DiBUS. Описание протокола обмена информацией в инструментальных сетях для устройств производства НПП «Тетра» <http://tetra.ua/docs/files/dibus.zip>
2. Программа TETRA_Checker. Руководство оператора. АЖАХ 00002-02 34 01
3. TETRA_Security. Руководство оператора. АЖАХ 00004-01 34 01

11 Информация о разработчике



ООО «НПП «Тетра», 52210, а/я 50
Украина, Днепропетровская обл.
г. Желтые Воды, ул. Франко, 2
тел.: +38 (05652) 2-01-09
факс: +38 (05652) 2-95-18
e-mail: soft@tetra.ua
<http://www.tetra.ua>

Все права на программный продукт принадлежат ООО «НПП «Тетра» и защищены украинским и международным законодательством об авторских правах.

Copyright © 2010. ООО «НПП «Тетра»