

ОРС-СЕРВЕР

ПРИБОРОВ ППКПУ 4/16 АИСТ r2

Версия 1.03

Руководство Пользователя

2012

OPC-сервер приборов ППКПУ 4/16 АИСТ r2. Руководство Пользователя/1-е изд.

Настоящее руководство предназначено для изучения функций и принципов работы OPC-сервера приборов ППКПУ 4/16 АИСТ r2.

Документ содержит описание инсталляции и деинсталляции OPC-сервера, режимов его работы, а также описание интерфейса Пользователя и процесса конфигурирования OPC-сервера для его правильной эксплуатации.

© 2012 НПФ «КРУГ». Все права защищены.

Никакая часть настоящего издания ни в каких целях не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, будь то электронные или механические, включая фотографирование, магнитную запись или иные средства копирования или сохранения информации, без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Все упомянутые в данном издании товарные знаки и зарегистрированные товарные знаки принадлежат своим законным владельцам.

Предложения и замечания к работе OPC-сервера приборов ППКПУ 4/16 АИСТ r2, содержанию и оформлению эксплуатационной документации просьба направлять по адресу:

НАУЧНО ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА «КРУГ»

440028, г. Пенза, ул. Титова, 1

Телефоны: (841-2) 49-97-75; 55-64-97; 49-94-14; 48-34-80; 55-64-95

Факс: (841-2) 55-64-96

e-mail – krug@krug2000.ru

e-mail – support@krug2000.ru.

<http://www.krug2000.ru>

<http://opcserver.ru>



СОДЕРЖАНИЕ

| | Стр. |
|--|-----------|
| 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ | 5 |
| 2. СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ | 7 |
| 3. ИНСТАЛЛЯЦИЯ OPC-СЕРВЕРА | 9 |
| 4. ОПИСАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ РЕГИСТРАЦИИ ПРАВ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ | 13 |
| 5. ДЕИНСТАЛЛЯЦИЯ OPC-СЕРВЕРА | 15 |
| 6. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ | 17 |
| 6.1. Функции OPC-сервера | 17 |
| 6.2. Работа OPC-сервера | 17 |
| 6.2.1 Режимы работы | 17 |
| 6.3. Пользовательский интерфейс | 18 |
| 6.3.1 Описание элементов панели инструментов | 19 |
| 6.4. Описание процесса конфигурации OPC-сервера | 20 |
| 6.4.1 Настройка портов | 20 |
| 6.4.2 Добавление прибора в конфигурацию | 21 |
| 6.4.3 Поиск приборов | 22 |
| 6.4.4 Удаление прибора | 23 |
| 6.4.5 Добавление устройства в конфигурацию | 23 |
| 6.4.6 Поиск устройств | 24 |
| 6.4.7 Удаление устройства | 25 |
| 6.4.8 Настройка ведения статистики | 25 |
| 6.4.9 Сохранение конфигурации | 26 |
| 6.4.10 Закрытие окна конфигурации | 26 |
| 6.5. Описание работы OPC-сервера | 26 |
| 6.5.1 Основной алгоритм работы OPC-сервера | 26 |
| 6.5.2 Формирование статистики работы | 27 |
| 7. ПАРАМЕТРЫ ПРИБОРОВ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ OPC-СЕРВЕРОМ | 29 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А | 31 |
| A1. Параметры прибора ППКПУ 4/16 АИСТ r2, которые должен предоставлять OPC-сервер в соответствии со спецификацией OPC DA. Все DA теги имеют логический тип. | 31 |
| A2. Параметры прибора ППКПУ 4/16 АИСТ r2, которые должен предоставлять OPC-сервер в соответствии со спецификацией OPC HDA | 33 |

Руководство Пользователя

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Целью данной инструкции является обучение Пользователя работе с OPC-сервером приборов ППКПУ 4/16 АИСТ версии r2 (далее OPC-сервер).

OPC-сервер представляет собой исполняемый модуль (**OPCAIST_r2.exe**), реализованный по технологии COM. OPC-сервер поддерживает спецификацию OPC DA версии 2.05a и OPC DA версии 1.20.

2 СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Для работы с ОРС-сервером компьютер должен соответствовать перечисленным ниже требованиям.

- Процессор Pentium 2 - 200.
- Объем оперативной памяти 64 Мбайт.
- Объем свободного пространства на жестком диске 3 Мбайт.
- Наличие последовательного интерфейса
- Операционная система: Windows XP/7.

3 ИНСТАЛЛЯЦИЯ ОРС-СЕРВЕРА

Для установки ОРС-сервера запустите **setup.exe**. Перед Вами появится окно, изображенное на рисунке 3.1.

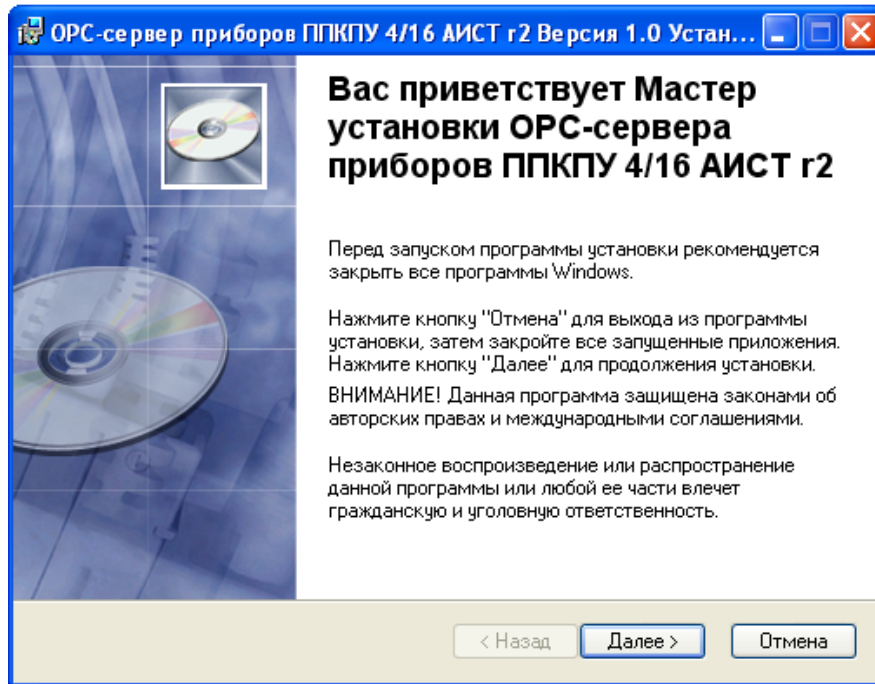


Рисунок 3.1 - Окно инсталлятора

Нажмите кнопку **“Далее>”**. Перед Вами появится окно принятия лицензионного соглашения, изображенное на рисунке 3.2.

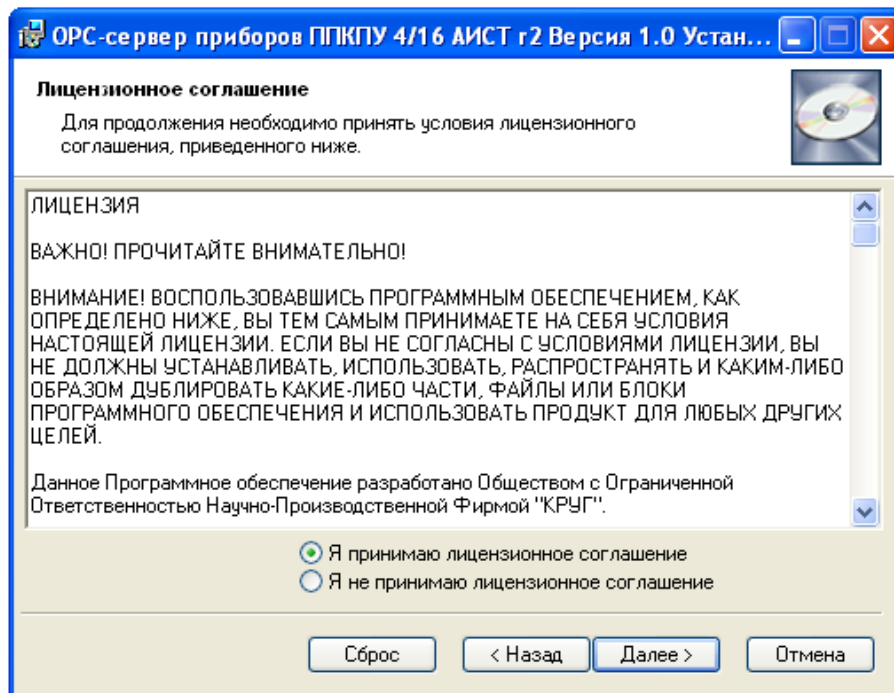


Рисунок 3.2 - Окно принятия лицензионного соглашения

Для того чтобы продолжить установку, необходимо принять лицензионное соглашение, для чего необходимо установить переключатель в положение “Я принимаю условия лицензионного соглашения”. Для выхода из программы установки нажмите “**Отмена**”. Для продолжения установки нажмите на кнопку “**Далее>**”. На экране появится окно, изображенное на рисунке 3.3.

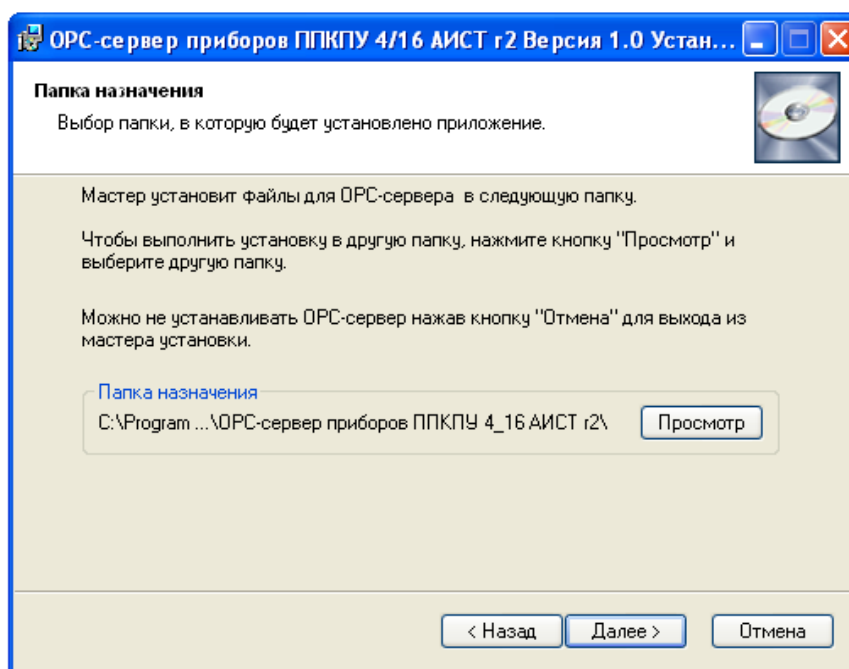


Рисунок 3.3 – Окно выбора пути установки

Нажмите кнопку “**Далее>**”, для продолжения установки системы. На экране появится окно подтверждения параметров установки, приведенное на рисунке 3.4.

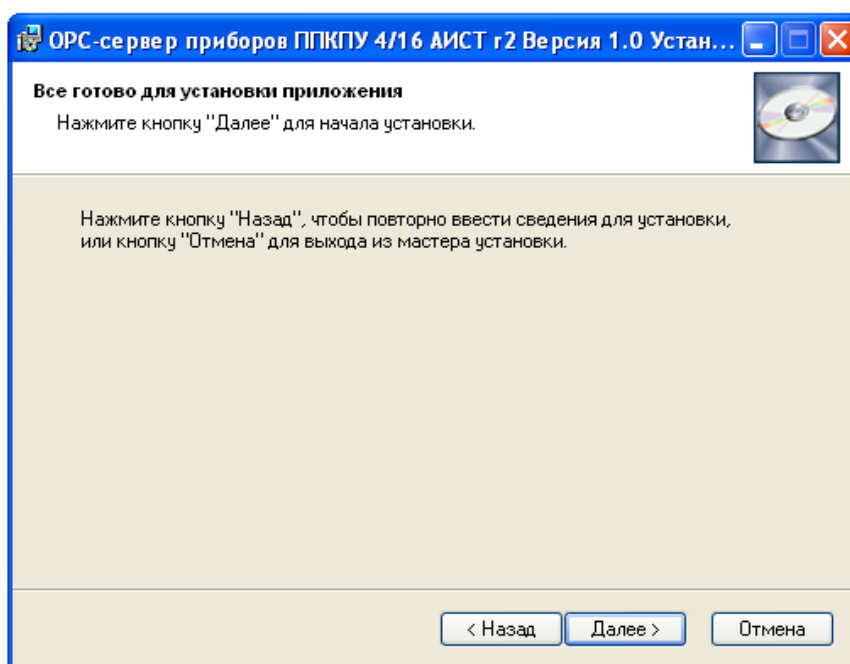


Рисунок 3.4 – Окно подтверждения параметров установки

Если какие-то параметры установки Вас не устраивают, нажмите “<Назад”, чтобы вернуться к одному из предыдущих шагов, и внесите желаемые изменения. Если Вы согласны со всеми введенными данными, нажмите кнопку “Далее”. После чего начнется копирование файлов ОРС-сервера. Процесс копирования отображается на окне, представленном на рисунке 3.5.

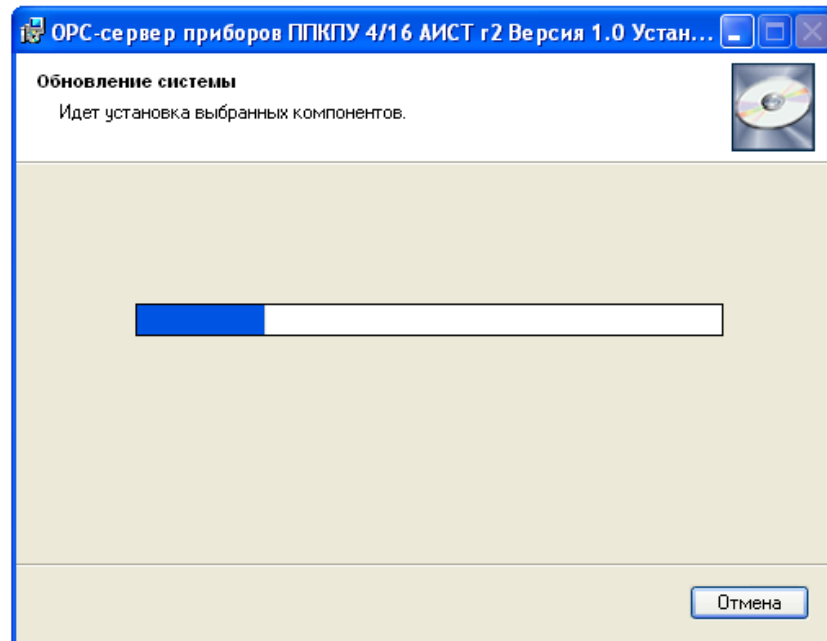


Рисунок 3.5 - Копирование файлов

По завершению процесса копирования – на экране появится окно, представленное на рисунке 3.6.

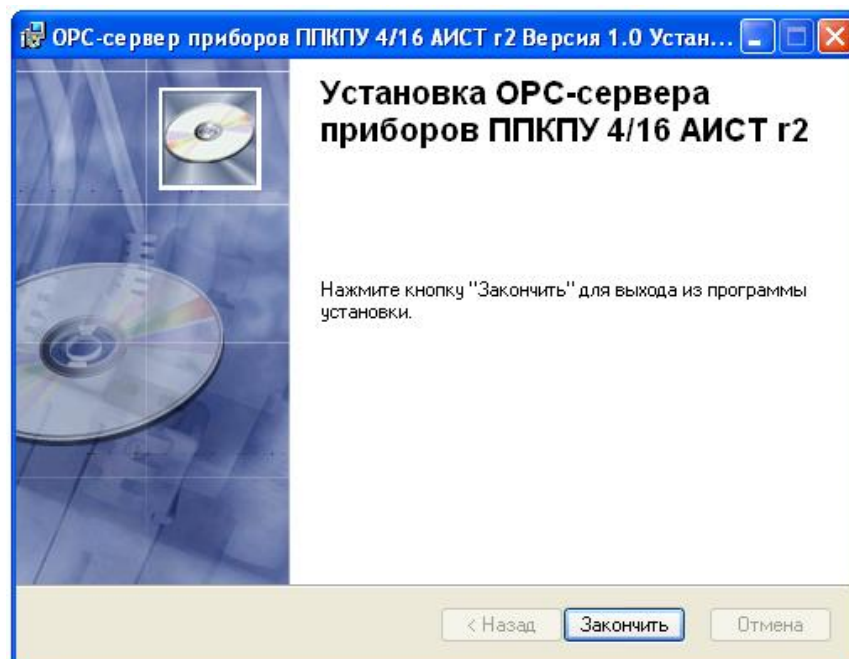


Рисунок 3.6 - Установка завершена

4 ОПИСАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ РЕГИСТРАЦИИ ПРАВ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

При запуске незарегистрированной версии Пользователю предлагается зарегистрировать права на использование ОПС-сервера. Регистрация производится с помощью диалогового окна, показанного на рисунке 4.1. Кроме того, ОПС-сервер предусматривает возможность вызова диалогового окна регистрации прав Пользователя выбором пункта меню **“Помощь/Регистрация”** при запуске в режиме конфигурации.

ОПС-сервер приборов ППКПУ 4/16 АИСТ r2 - Регистрация

Имя пользователя :

Название организации:

Ваш код :

Ваш ключ :

000 НПФ "КРУГ"
440028, Россия,
г. Пенза, ул. Титова, 1
Телефон : (8412) 55-64-95
(8412) 55-64-97
Факс : (8412) 55-64-96
e-mail : support@krug2000.ru
Наш сайт : www.krug2000.ru

Чтобы получить ключ, свяжитесь с нами и сообщите имя пользователя, название организации и ваш код.

Рисунок 4.1 - Диалоговое окно регистрации прав Пользователя

Для регистрации программного продукта необходимо связаться с НПФ “КРУГ” по телефону, факсу или электронной почте (вся необходимая информация отображена в диалоговом окне) и передать данные о регистрации, а именно:

- “Имя Пользователя”;
- “Название организации”;
- “Ваш код”. Значение поля выводится в диалоговом окне автоматически и формируется исходя из аппаратной конфигурации платформы запуска.

После процедуры регистрации в НПФ “КРУГ” Вам будет передан ключ для разрешения использования OPC-сервера. Его необходимо ввести в поле “Ваш ключ” диалогового окна, затем заполнить остальные поля формы и нажать на кнопку “Регистрация”.

Кроме того, OPC-сервер предусматривает режим ознакомительного использования. Для запуска OPC-сервера в этом режиме необходимо нажать на кнопку “Демо” диалогового окна регистрации прав пользователя. В этом случае выводится окно, приведенное на рисунке 4.2.

При запуске в демонстрационном режиме Вы можете использовать все функции OPC-сервера, но с ограничением по времени использования.

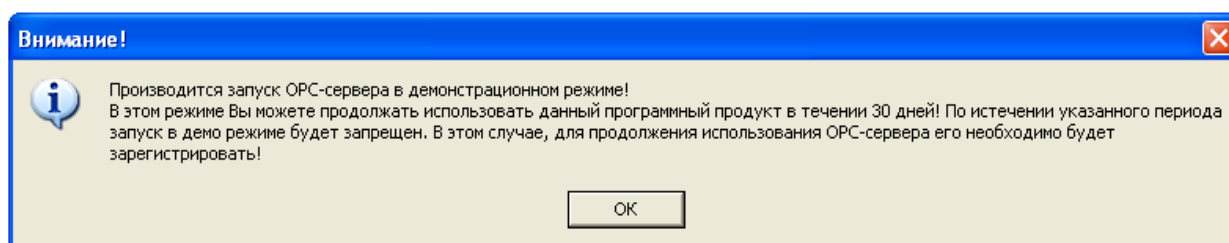


Рисунок 4.2 - Диалоговое окно входа в демонстрационном режиме

5 ДЕИНСТАЛЛЯЦИЯ OPC-СЕРВЕРА

Для деинсталляции OPC-сервера откройте **“Настройка Панель управления”** в меню **“Пуск”**. Выберите **“Установка и удаление программ”** (рисунок 5.1). Найдите и выберите строку **“OPC-сервер приборов ППКПУ 4/16 АИСТ r2 Версия 1.0”**, нажмите **“Удалить”**. После чего появится диалоговое окно, приведенное на рисунке 5.2.

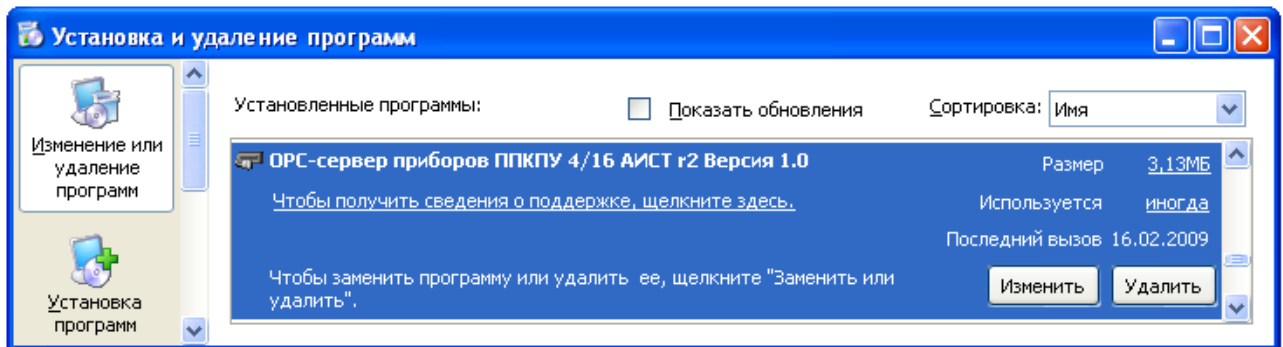


Рисунок 5.1 - Окно установки и удаления программ

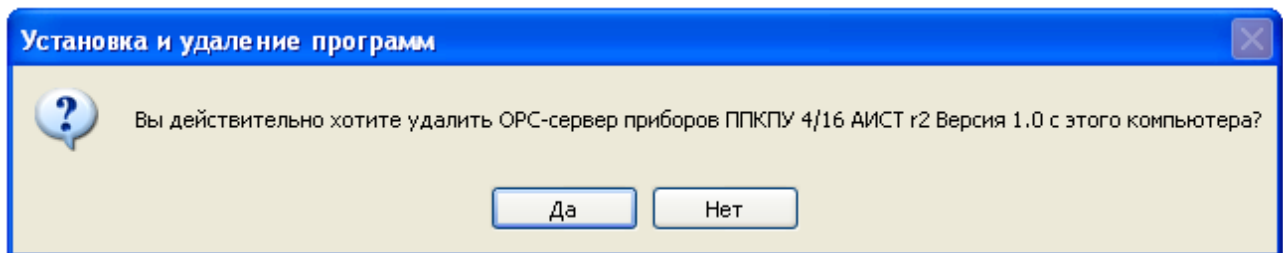


Рисунок 5.2 - Окно подтверждения деинсталляции

Если Вы нажмёте кнопку **“Да”**, то запустится процесс деинсталляции. Если вы нажмёте **“Нет”** - удаления не произойдёт.

6 ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

6.1 Функции ОПС-сервера

ОПС-сервер обеспечивает выполнение следующих основных функций:

- Организация информационного обмена с подключенными приборами 4/16 ППКПУ "АИСТ" по протоколу «AIST-BUS»;
- Работа ОПС-сервера по нескольким физическим каналам связи одновременно, что позволяет в случае необходимости уменьшить общее время информационного обмена с приборами;
- Возможность опроса нескольких приборов (до 255) на одном канале связи;
- Взаимодействие с ОПС-клиентами согласно спецификации OPC Data Access версии 2.05a;
- Взаимодействие с ОПС-клиентами согласно спецификации OPC Historical Data Access версии 1.20.

ОПС-сервер обеспечивает выполнение следующих дополнительных функций:

- Конфигурирование ОПС-сервера;
- Ведение статистики работы ОПС-сервера.

6.2 Работа ОПС-сервера

6.2.1 Режимы работы

Предусмотрено три режима работы ОПС-сервера:

- Режим регистрации - разрегистрации сервера;
- Режим работы с активным окном настройки (режим конфигурации);
- Режим работы со скрытым окном настройки (основной режим).

Режим регистрации - разрегистрации сервера – осуществляется запуском ОПС-сервера с параметром командной строки **/RegServer** и **/UnRegServer** для регистрации и разрегистрации сервера соответственно.

Запуск сервера в этих режимах осуществляется автоматически при инсталляции/деинсталляции OPC-сервера, поэтому запуск с данными параметрами при наличии инсталлятора не требуется.

Режим запуска с активным окном настройки (режим конфигурации) – осуществляется запуском OPC-сервера с параметром командной строки */Cfg*. Запуск в этом режиме производится для задания параметров работы OPC-сервера.

Запуск OPC-сервера в данном режиме осуществляется выбором соответствующего OPC-серверу пункта меню **Пуск**.

Информация о заданных настройках сохраняется в файле с именем **AIST.cfg**, который создается в том же каталоге, где зарегистрирован OPC-сервер.

Режим запуска со скрытым окном настройки (основной режим) – осуществляется автоматически при первом обращении OPC-клиента к OPC-серверу средствами подсистемы COM.

6.3 Пользовательский интерфейс

При запуске OPC-сервера в режиме конфигурации на экране отображается окно, приведенное на рисунке 6.1.

При запуске OPC-сервера в режиме конфигурации на экране отображается окно

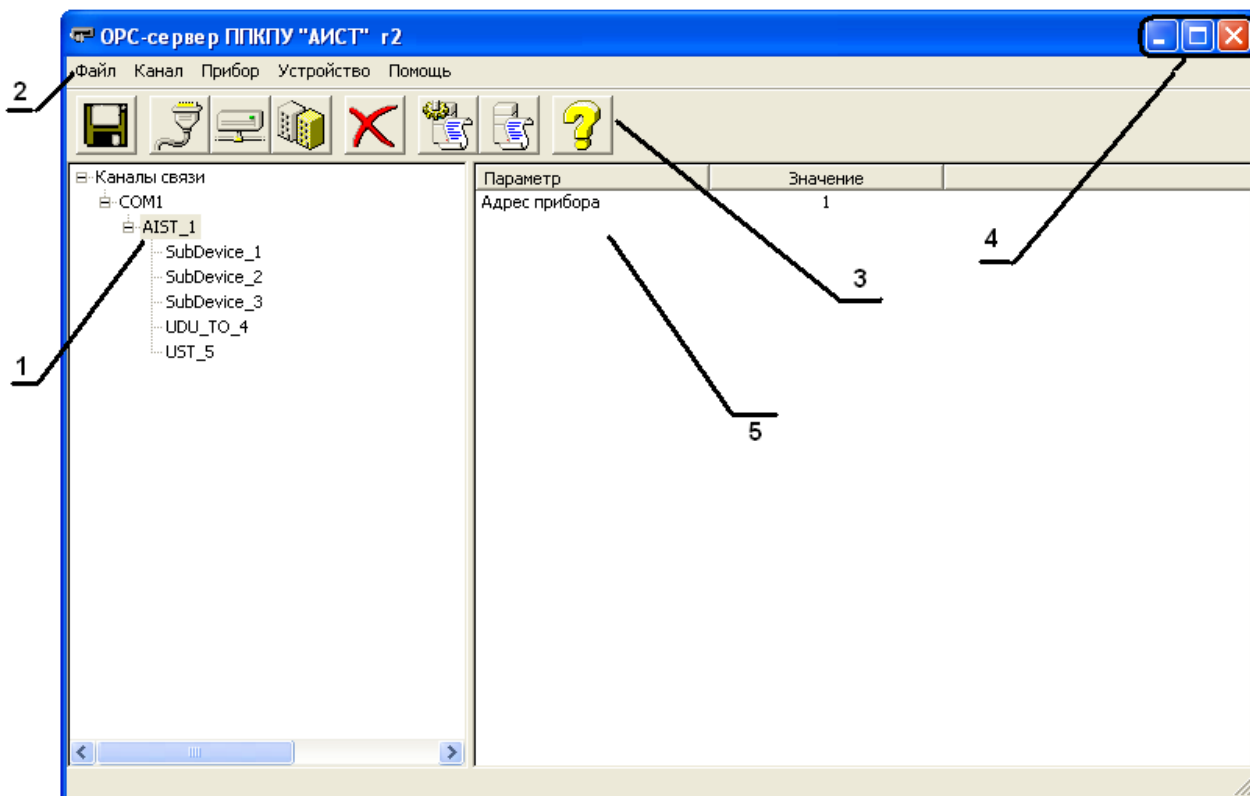


Рисунок 6.1 - Окно конфигурации OPC-сервера

В окне содержатся следующие элементы:

1. Область отображения конфигурации дерева устройств;
2. Строка основного меню;
3. Панель инструментов, содержащая набор элементов управления, которые дублируют пункты основного меню;
4. Системное меню. Предназначено для сворачивания, развертывания или закрытия окна приложения;
5. Область отображения содержания дерева устройств.

6.3.1 Описание элементов панели инструментов

В верхней части основного окна, под основным меню располагается панель инструментов в виде набора элементов управления. Вызов функций осуществляется щелчком левой клавишей мыши на соответствующей кнопке.

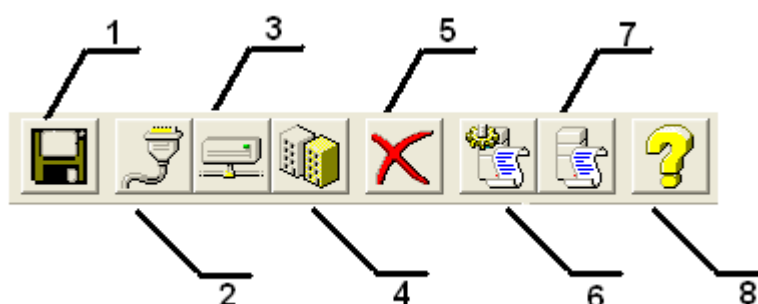


Рисунок 6.2 - Панель инструментов

Панель инструментов содержит следующие элементы:

1. Сохранить конфигурацию;
2. Добавить канал;
3. Добавить прибор;
4. Добавить устройство;
5. Удалить канал/прибор/устройство;
6. Настройка ведения статистики;
7. Показать статистику;
8. Вызов справки.

6.4 Описание процесса конфигурации OPC-сервера

Прежде чем подключится к OPC-серверу с помощью OPC-клиента, его необходимо настроить. Для этого его необходимо запустить в режиме конфигурации (См. п. 6.2.1 данного документа). На этапе конфигурации необходимо задать используемые каналы связи и подключенные к ним устройства.

6.4.1 Настройка портов

Для создания канала связи необходимо нажать кнопку "**Добавить канал**" или открыть пункт меню "**Канал/Добавить**", после чего появится диалоговое окно, приведенное на рисунке 6.3.

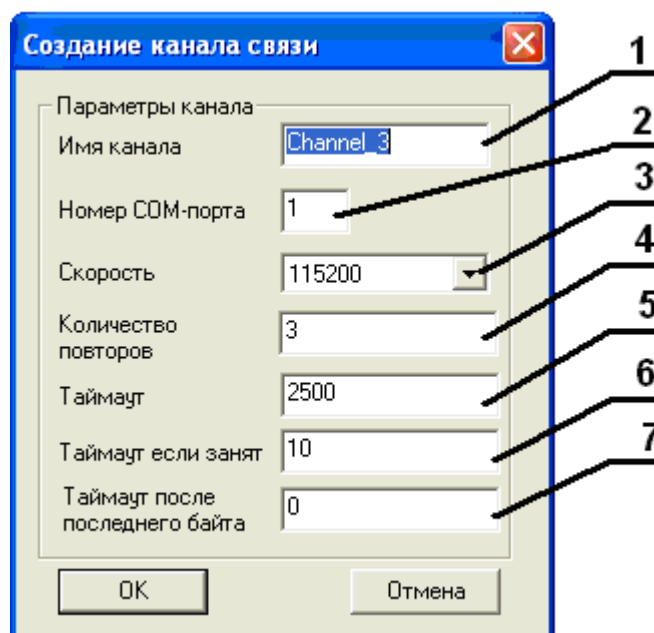


Рисунок 6.3 - Диалоговое окно создания канала связи.

Диалоговое окно содержит следующие элементы управления:

1. Имя канала;
2. Номер COM-порта;
3. Скорость обмена;
4. Количество попыток опроса устройства в случае отсутствия связи. Допустимые значения - 1 – 30;
5. Ожидание ответа от устройства. Данное поле определяет время в миллисекундах ожидания пакетов данных от удаленного устройства. Параметр зависит от времени реакции устройства на запрос. Если у Вас частые сбои связи, попробуйте увеличить значение данного параметра. Допустимые значения - 100 - 60000 мс;

6. Пауза перед отправкой следующего пакета в миллисекундах в случае если получен ответ занят. Рекомендуемое значение - 10-50 мс;

7. Таймаут после последнего байта. Данное поле определяет время в миллисекундах ожидания последнего байта пакета. Параметр зависит от скорости обмена. Если у Вас частые сбои связи, попробуйте увеличить значение данного параметра. Допустимые значения - 0 - 10000 мс.

Для изменения настроек канала связи необходимо произвести двойной щелчок левой кнопкой мыши на соответствующем элементе дерева конфигурации, после чего появится диалоговое окно, приведенное на рисунке 6.4. В этом окне производится настройка канала связи.

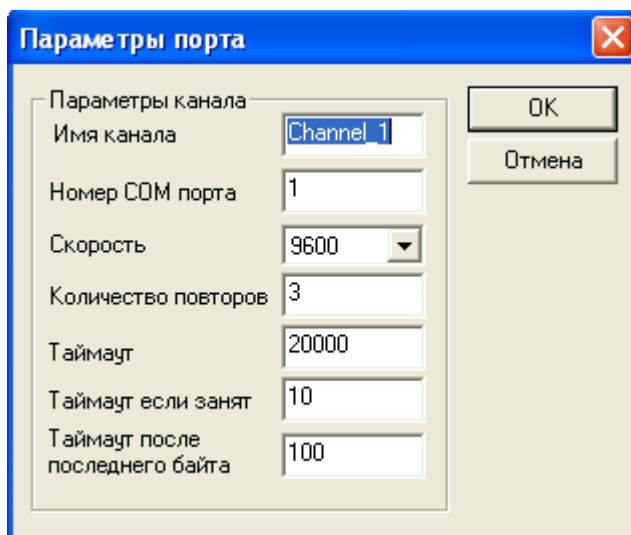


Рисунок 6.4 - Диалоговое окно настройки портов

При нажатии на кнопку **“OK”** указанный Вами порт добавится в конфигурацию. При нажатии **“Отмена”** добавления не произойдет.

6.4.2 Добавление прибора в конфигурацию

Для добавления прибора необходимо открыть пункт меню **“ПриборДобавить”** или нажать кнопку **“Добавить прибор”** панели инструментов. Если необходимо изменить конфигурацию текущего прибора, то необходимо два раза щелкнуть на соответствующем приборе. На экране появится диалоговое окно, приведенное на рисунке 6.5.

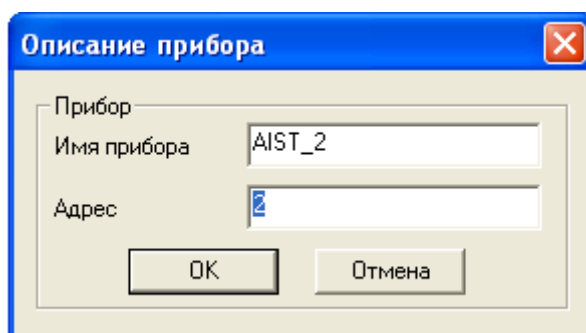


Рисунок 6.5 - Диалоговое окно добавления/изменения прибора

Диалоговое окно содержит следующие элементы управления:

1. Имя прибора;
2. Адрес прибора.

При нажатии на кнопку **"OK"** произойдет добавление/изменение устройства в конфигурации OPC-сервера. При нажатии **"Отмена"** добавление/изменение не осуществляется.

6.4.3 Поиск приборов

Для поиска приборов, подключенных к каналу связи, необходимо открыть пункт меню **"Прибор/Поиск"**. На экране появится диалоговое окно **"Поиск приборов"**, приведенное на рисунке 6.6.

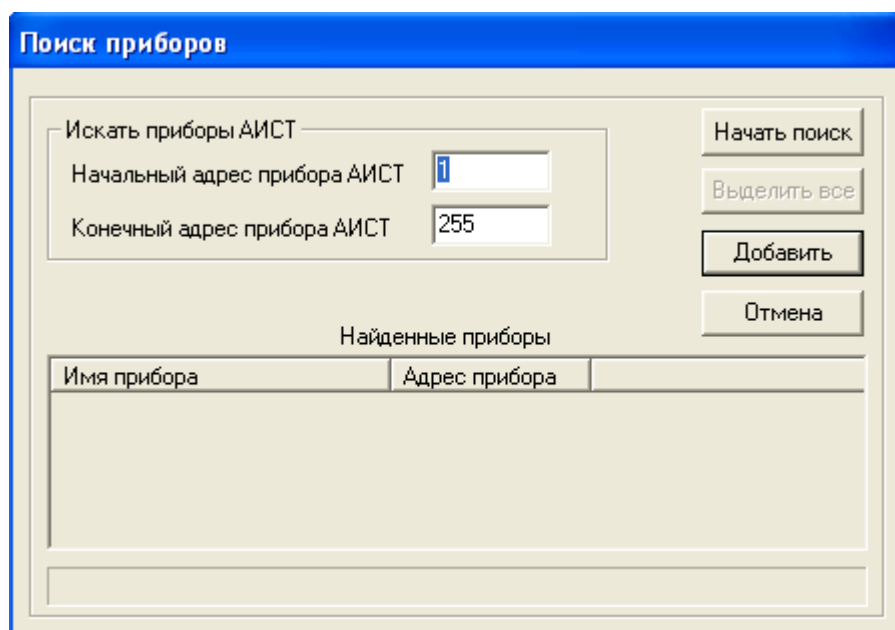


Рисунок 6.6 - Диалоговое окно «Поиск приборов»

Диалоговое окно содержит следующие элементы управления:

1. Начальный адрес прибора АИСТ;
2. Конечный адрес прибора АИСТ;
3. Список найденных приборов;
4. Кнопки управления поиском.

Для начала поиска необходимо ввести начальный и конечный адреса приборов, нажать на кнопку "**Начать поиск**" и дождаться его окончания.

Диалоговое окно "**Поиск приборов**" после окончания поиска, приведено на рисунке 6.7.

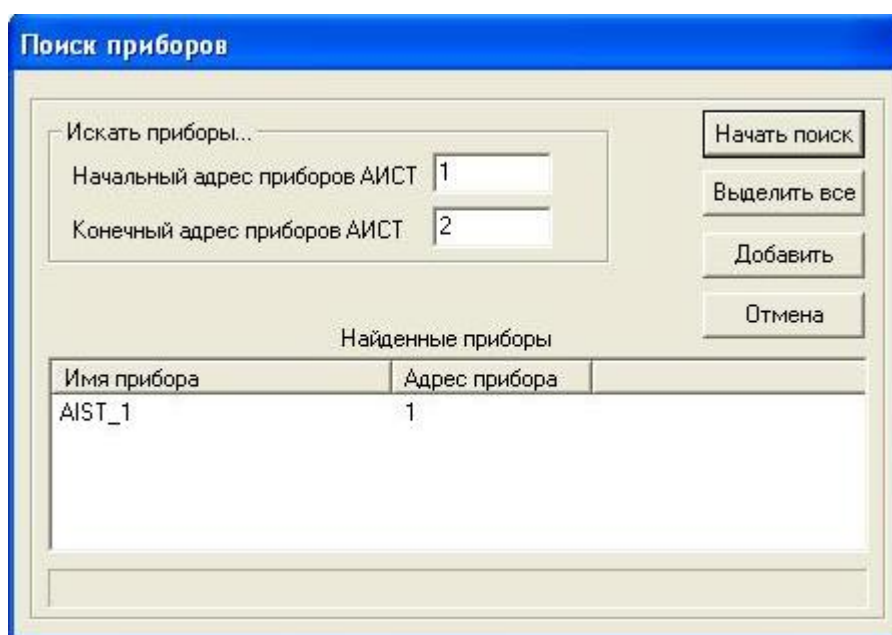


Рисунок 6.7 - Диалоговое окно «Поиск приборов» после окончания поиска

Выбрав в списке приборов нужный прибор, или нажав на кнопку "**Выделить все**", необходимо добавить выбранный(-ые) прибор(-ы) в конфигурацию, нажав на кнопку "**Добавить**".

6.4.4 Удаление прибора

Для удаления прибора из конфигурации необходимо указать прибор, подлежащий удалению, выбрав соответствующий элемент в области отображения. После чего выбрать пункт меню "**Прибор/Удалить**" или нажать кнопку "**Удалить**" панели инструментов.

6.4.5 Добавление устройства в конфигурацию

Для добавления устройства необходимо открыть пункт меню "**Устройство/Добавить**" или нажать кнопку "**Добавить устройство**" панели инструментов. Если необходимо изменить

конфигурацию текущего устройства, то необходимо два раза щелкнуть на соответствующем устройстве. На экране появится диалоговое окно, приведенное на рисунке 6.8.

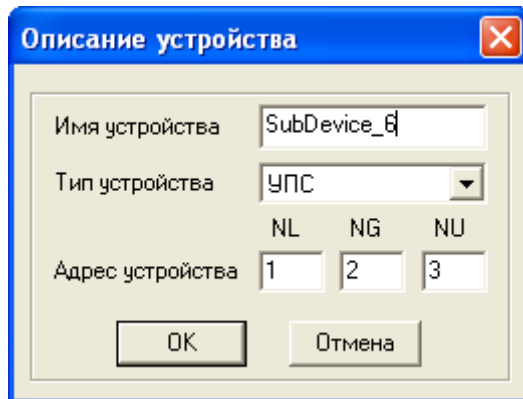


Рисунок 6.8 - Диалоговое окно добавления/изменения устройства

Диалоговое окно содержит следующие элементы управления:

1. Имя устройства;
2. Тип устройства, выбирается из списка всех возможных;
3. Адрес устройства - состоит из номера линии(NL), номера группы(NG) и номера устройства в группе(NU).

При нажатии на кнопку "**ОК**" произойдет добавление/изменение устройства в конфигурации OPC-сервера. При нажатии "**Отмена**" добавление/изменение не осуществляется.

6.4.6 Поиск устройств

Для поиска устройств, подключенных к прибору, необходимо открыть пункт меню "**Устройство/Поиск**". На экране появится диалоговое окно "**Поиск устройств**", приведенное на рисунке 6.9.

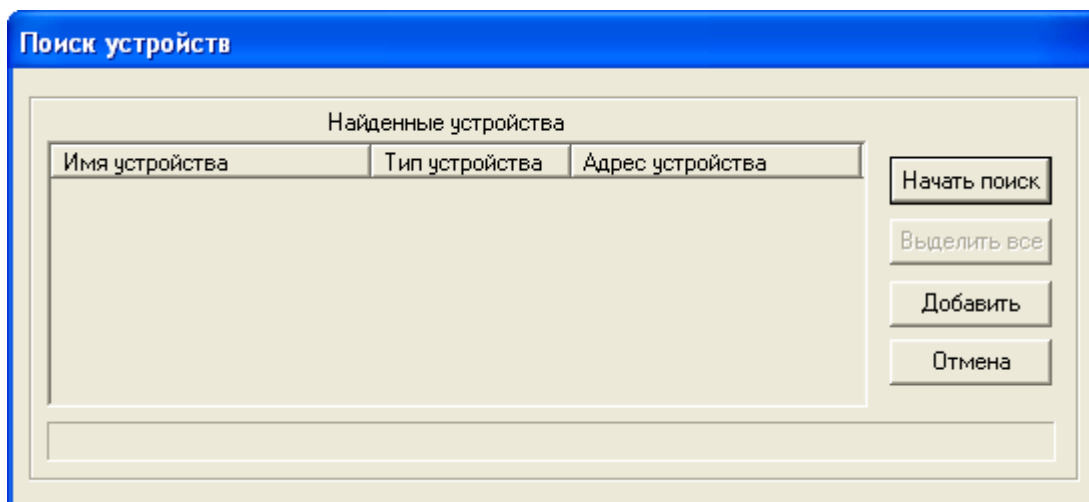


Рисунок 6.9 - Диалоговое окно «Поиск устройств»

Диалоговое окно содержит следующие элементы управления:

1. Список найденных устройств;
2. Кнопки управления поиском.

Для начала поиска необходимо нажать на кнопку "**Начать поиск**" и дождаться его окончания.

Диалоговое окно "**Поиск устройств**" после окончания поиска, приведено на рисунке 6.10.

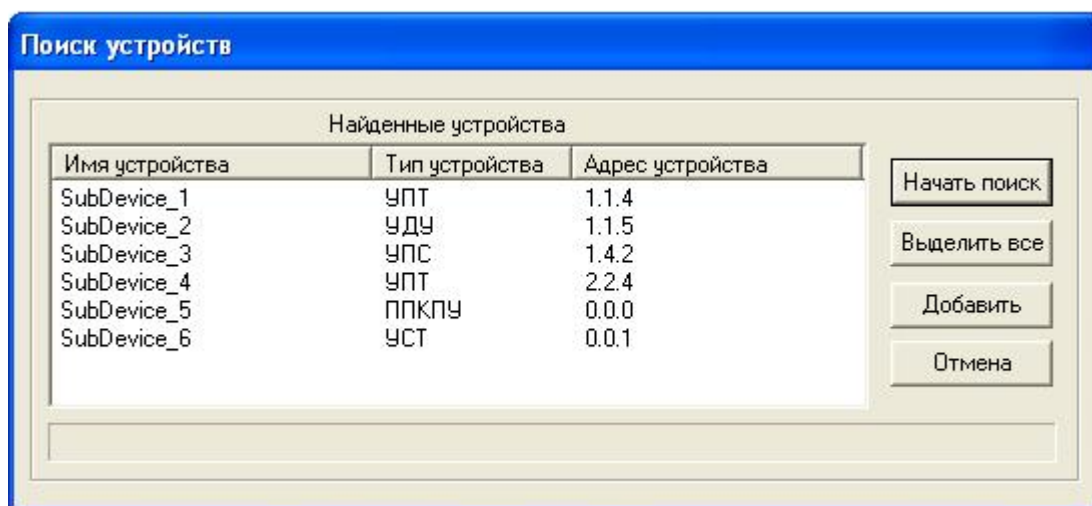


Рисунок 6.10 - Диалоговое окно «Поиск устройств» после окончания поиска

Выбрав в списке устройств нужное устройство, или нажав на кнопку "**Выделить все**", необходимо добавить выбранное(-ые) устройство(-а) в конфигурацию, нажав на кнопку "**Добавить**".

6.4.7 Удаление устройства

Для удаления устройства из конфигурации необходимо указать устройство, подлежащее удалению, выбрав соответствующий элемент в области отображения. После чего выбрать пункт меню "**Устройство/Удалить**" или нажать кнопку "**Удалить**" панели инструментов.

6.4.8 Настройка ведения статистики

Для задания параметров ведения статистики работы OPC-сервера необходимо нажать кнопку "**Настройка ведения статистики**" панели инструментов.

На экране появится диалоговое окно, приведенное на рисунке 6.11.

Для просмотра накопленной статистики необходимо нажать кнопку "**Показать статистику**" панели инструментов. Также статистику можно посмотреть, открыв файл **AIST.log**, который располагается в том же каталоге, где зарегистрирован OPC-сервер.

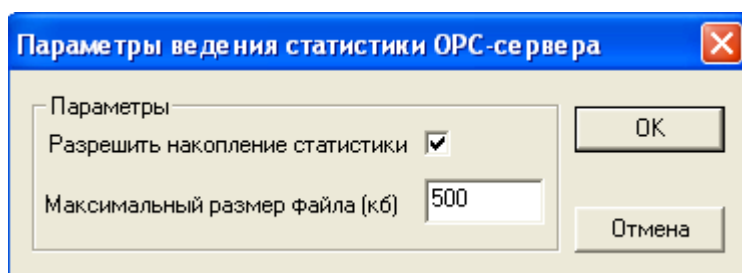


Рисунок 6.11 - Окно задания параметров ведения статистики

Диалоговое окно содержит следующие элементы:

1. Разрешить накопление статистики.
2. Максимальный размер файла. Параметр ограничивает максимальный размер файла статистики. При достижении файлом максимального размера происходит его очистка.

6.4.9 Сохранение конфигурации

Сохранение конфигурации OPC-сервера производится выбором пункта меню **«Файл/Сохранить»** или нажатием кнопки **«Сохранить»** панели инструментов.

6.4.10 Закрытие окна конфигурации

Закрытие окна конфигурации производится выбором ответственного пункта системного меню («x») или выбором пункта меню «Файл/Выход».

6.5 Описание работы OPC-сервера

6.5.1 Основной алгоритм работы OPC-сервера

При первом обращении OPC-клиента к OPC-серверу средствами подсистемы COM производится автоматический запуск OPC-сервера. Подключение каждого последующего OPC-клиента производится к уже запущенному процессу.

Таким образом, OPC-сервер может обслуживать запросы нескольких клиентов. В случае отключения всех OPC-клиентов сервер автоматически выгружается через 5 секунд.

Устройство начинает опрашиваться OPC-сервером только после того, как OPC-клиент запросит хотя бы один тег с этого устройства. При этом на сервере заводится отдельный поток опроса устройств, подключенных к данному порту.

В случае записи значений в теги, поддерживаемые запись, OPC-сервер отправляет команду записи данного значения в устройство.

Период опроса устройств устанавливается OPC-клиентом.

OPC-сервер дополнительно предоставляет для каждого тега несколько стандартных атрибутов, список которых представлен ниже. Назначение и подробное описание данных атрибутов приведено в спецификации OPC Data Access версии 2.05a.

Список атрибутов тегов:

1. Item Canonical (Тип величины);
2. Item Value (Значение величины);
3. Quality (Достоверность величины);
4. Timestamp (Временная метка);
5. Item Access right (Права доступа).
6. Description (Описание тега)

6.5.2 Формирование статистики работы

В процессе своей работы OPC-сервер осуществляет накопление статистики. Статистика содержит диагностическую информацию и информацию об ошибочных ситуациях, возникших в процессе работы OPC-сервера. Для каждого сообщения указано время и дата его регистрации.

Настройка ведения статистики описана в п. 6.4.8 данного документа.

Для просмотра накопленной статистики необходимо нажать кнопку **“Показать статистику”** панели инструментов.

Также статистику можно посмотреть, открыв файл **AIST.log**, который располагается в том же каталоге, где зарегистрирован OPC-сервер.

Список сообщений о работе OPC-сервера:

1. *Запуск в основном режиме*

Сообщение формируется в случае запуска OPC-сервера OPC-клиентом средствами подсистемы COM.

2. *Запуск в режиме конфигурирования*

Сообщение формируется в случае запуска OPC-сервера в режиме конфигурации.

3. *COM<Номер COM-порта> ПРИБОР: <Адрес прибора> Нет ответа от прибора*

Формируется, если прибор не ответил на запросы OPC-сервера по истечении времени ожидания ответа и совершении заданного числа попыток.

В случае возникновения данной ошибочной ситуации необходимо:

- Проверить правильность установки параметров обмена в устройстве и в OPC-сервере.
- Увеличить время ожидания ответа.
- Увеличить время ожидания последнего байта.
- Увеличить число попыток.

4. *COM<Номер COM-порта> ПРИБОР: <Адрес прибора> Несовпадение контрольной суммы*

Сообщение формируется в случае принятия от прибора ошибочного пакета ответа. Если данная ошибочная ситуация повторяется часто, рекомендуется увеличить количество попыток запросов или уменьшить скорость обмена.

5. *COM<Номер COM-порта> ПРИБОР: <Адрес прибора> Неверные данные в пакете*

Сообщение формируется в случае принятия от прибора ошибочного пакета ответа. Если данная ошибочная ситуация повторяется часто, рекомендуется увеличить количество попыток запросов или уменьшить скорость обмена.

7 ПАРАМЕТРЫ ПРИБОРОВ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ОПС-СЕРВЕРОМ

Теги прибора представлены в следующем виде:

<СОМ>.<Прибор>.<Устройство>.<Параметр> , где :

<СОМ> - СОМ-порт к которому подключен прибор;

<Прибор> - имя прибора ППКПУ 4/16 АИСТ;

<Устройство> - имя устройства, подключенного к прибору ППКПУ 4/16 АИСТ;

<Параметр>- параметр устройства.

Поле **<СОМ>** представляется в следующем виде **СОМ<С>**,

где

С - номер СОМ-порта.

Возможные значения поля **<Параметр>** для всех возможных видов устройств приведены в приложении «А» в поле “Имя тега ОПС-сервера”.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

А1. Параметры прибора ППКПУ 4/16 АИСТ r2, которые должен предоставлять OPC-сервер в соответствии со спецификацией OPC DA. Все DA теги имеют логический тип.

Таблица А.1

| Список параметров «АИСТ» (ППКПУ 4/16) | | | | |
|---------------------------------------|---------------------|---|----------------------|-------------|
| № | Название устройства | Имя параметра | Имя тега OPC-сервера | Тип доступа |
| 1. | ППКПУ | Неисправность | ER | R |
| 2. | | Питание от резервного источника | REZP | R |
| 3. | | Обобщенный сигнал «Неисправность» по всем АСПС и АСПТ | ER_GL | R |
| 4. | | Обобщенный сигнал «Внимание» по всем АСПТ | VNIM_PT | R |
| 5. | | Обобщенный сигнал «Пожар» по всем АСПТ | POG_PT | R |
| 6. | | Обобщенный сигнал «Пуск» по всем АСПТ | PUSK_PT | R |
| 7. | | Обобщенный сигнал «Пожар» по всем АСПС | POG_PS | R |
| 8. | УПС | Неисправность шлейфа сигнализации 1 | ER_SL1 | R |
| 9. | | Сигнал «Пожар» от шлейфа сигнализации 1 | POG_SL1 | R |
| 10. | | Неисправность шлейфа сигнализации 2 | ER_SL2 | R |
| 11. | | Сигнал «Пожар» от шлейфа сигнализации 2 | POG_SL2 | R |
| 12. | | Неисправность шлейфа сигнализации 3 | ER_SL3 | R |
| 13. | | Сигнал «Пожар» от шлейфа сигнализации 3 | POG_SL3 | R |
| 14. | | Неисправность шлейфа сигнализации 4 | ER_SL4 | R |
| 15. | | Сигнал «Пожар» от шлейфа сигнализации 4 | POG_SL4 | R |
| 16. | УПТ | Неисправность | ER | R |
| 17. | | Питание от резервного источника | REZP | R |
| 18. | | Сигнал «Утечка ОТВ» | UT_OTV | R |
| 19. | | Дверь в защищаемом помещении открыта | DV_O | R |
| 20. | | Режим | MODE | R |
| 21. | | Сигнал «Внимание» | VNIM | R |
| 22. | | Сигнал «Пожар» | POG | R |
| 23. | | Сигнал «ОТВ подано» | OTV_POD | R |

Список параметров «АИСТ» (ППКПУ 4/16)

| № | Название устройства | Имя параметра | Имя тега OPC-сервера | Тип доступа |
|-----|---------------------|--|----------------------|-------------|
| 24. | УДУ | Неисправность | ER | R |
| 25. | | Сигнал «РУ закрыто» | RU_CLSD | R |
| 26. | | Сигнал «РУ открыто» | RU_OPND | R |
| 27. | УДУ ТО | Неисправность | ER | R |
| 28. | | Сигнал «РУ закрыто» | TO_OFF | R |
| 29. | | Сигнал «РУ открыто» | TO_ON | R |
| 30. | УСТ | Неисправность | ER | R |
| 31. | | Питание от резервного источника | REZP | R |
| 32. | | Сигнал «Утечка ОТВ» | UT_OTV | R |
| 33. | | Снижение давления в побудительном баллоне (побудительном трубопроводе) | DPBLOW | R |

A2. Параметры прибора ППКПУ 4/16 АИСТ r2, которые должен предоставлять OPC-сервер в соответствии со спецификацией OPC HDA

Таблица А.2

| Список параметров «АИСТ» (ППКПУ 4/16) | | | | |
|--|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------|
| № | Название устройства | Имя параметра | Имя тега OPC-сервера | Примечание |
| 1. | ППКПУ | Сообщения о пожарах | PPKPU_MSG_POG | |
| 2. | | Все остальные сообщения | PPKPU_MSG_ERR | |