

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ПЕРЕПРОГРАММИРОВАНИЮ ПРИБОРА ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНОГО ОХРАННО-ПОЖАРНОГО ППКОП 01059-42/126-1 «КОДОС А-20»

Для проведения перепрограммирования прибора приемно-контрольного охранно-пожарного ППКОП «КОДОС А-20» (далее – **прибор «А-20»**) необходимо связаться с предприятием-изготовителем, сообщить серийный номер прибора «А-20» и получить **шестизначный пароль**.



*После обновления программы прибора «А-20» требуется восстановление настроек Системы. Перед проведением перепрограммирования убедитесь, что настройки зафиксированы в соответствующих таблицах, а в журнале событий не содержится важной неучтенной информации (см. документ «Система ОПС на базе ППКОП «КОДОС А-20». Руководство по программированию и настройке»).*

Проведение перепрограммирования прибора «А-20» проводится в следующей последовательности:

### 1 УСТАНОВКА СОЕДИНЕНИЯ

- 1.1 Выключите питание прибора «А-20» и завершите работу компьютера.
- 1.2 Соедините СОМ-порт компьютера и соответствующие клеммы на блоке коммутации прибора «А-20» кабелем, входящим в комплект поставки.
- 1.3 Включите компьютер.
- 1.4 Включите питание прибора «А-20», удерживая нажатой клавишу **#** на его клавиатуре. На экране прибора «А-20» появится запрос:

Пароль :

Введите шестизначный пароль и нажмите клавишу **#** на клавиатуре прибора «А-20». На экране прибора «А-20» появится следующее сообщение:

Ждите, идет обмен  
данными с  
компьютером!  
Адрес пульта – ХХ

В последней строке сообщения «Адрес пульта – ХХ» указывается адрес прибора «А-20», например «01».

- 1.5 Отключите использование буферов FIFO для задействованного СОМ-порта. Для этого, используя систему Windows, выполните следующие действия (порядок действий показан на рисунке 1.1):
  - а) Щелчком правой кнопки мыши по значку «Мой компьютер» (значок находится в меню «Пуск» или на «Рабочем столе») вызовите контекстное меню и выберите пункт «Управление».
  - б) В открывшемся окне «Управление компьютером», выберите подраздел «Диспетчер устройств», в правой части окна в списке подключенных к компьютеру устройств раскройте пункт «Порты (СОМ и LPT)».
  - г) Щелчком правой кнопки мыши по названию СОМ-порта, используемого для соединения компьютера и прибора «А-20», вызовите контекстное меню и выберите пункт «Свойства».
  - д) В открывшемся окне\* «Свойства: Последовательный порт (СОМХ)\*\*» «выберите вкладку «Параметры порта» и нажмите кнопку **Дополнительно...**.

\* – Названия СОМ-портов, а также окон могут отличаться в зависимости от установленного дополнительного оборудования.

\*\* – Здесь и далее в названиях окон, отображающих параметры СОМ-порта, значение символа «Х» меняется на цифру, соответствующую номеру используемого СОМ-порта.

- е) В открывшемся окне «Дополнительные параметры COMX» проконтролируйте отсутствие флага в строке «Использовать буферы FIFO».

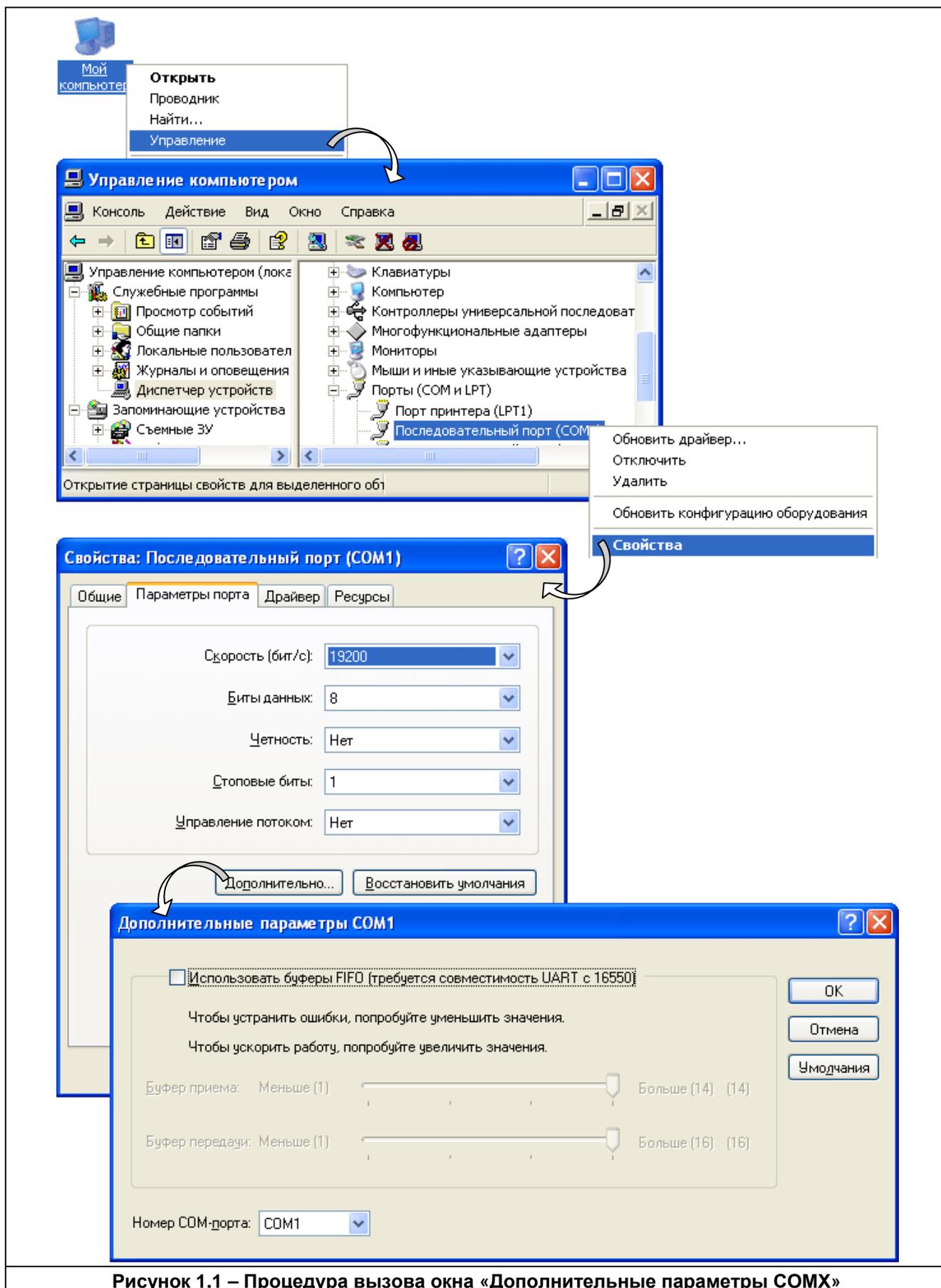


Рисунок 1.1 – Процедура вызова окна «Дополнительные параметры COMX»

Поочередно закройте окна «Дополнительные параметры COMX» и «Свойства: Последовательный порт (COMX)» нажатием кнопок  .

- 1.6 Запустите с компьютера файл **pult\_upd2.exe** с программой обновления микропрограммы прибора «А-20» – откроется диалоговое окно «Обновитель программы пульта – версия 2» (см. рисунок 1.2).

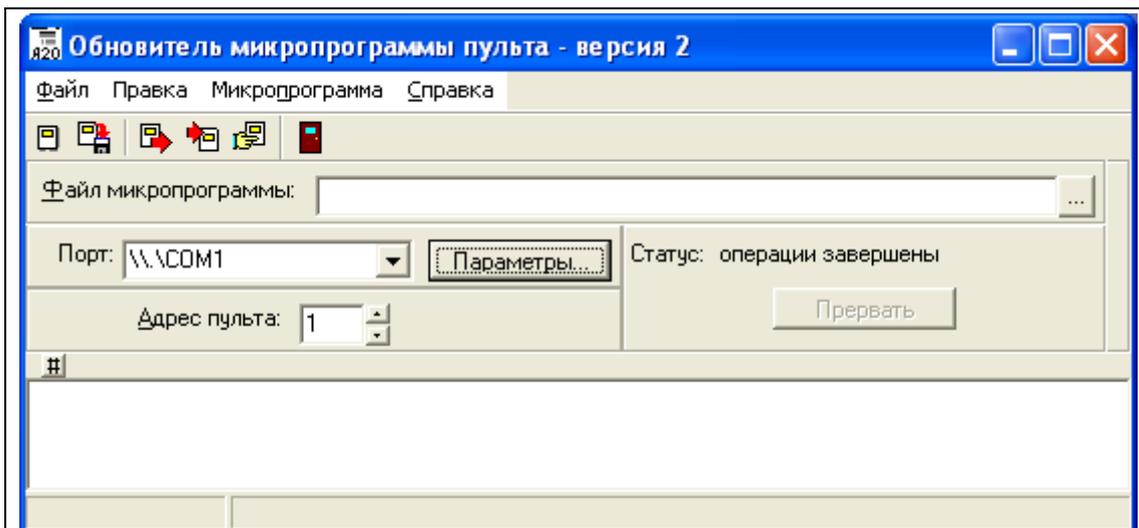


Рисунок 1.2 – Окно программы «Обновитель микропрограммы пульта – версия 2»

- 1.7 Установите в поле «Адрес пульта:» значение, соответствующее адресу прибора «А-20».
- 1.8 Выберите в раскрывающемся списке «Порт:» номер COM-порта, используемого для соединения компьютера и прибора «А-20».
- 1.9 Нажмите кнопку **Параметры...** откроется окно «Свойства: COMX» с установленными по умолчанию значениями подключения COM-порта (см. рисунок 1.3).

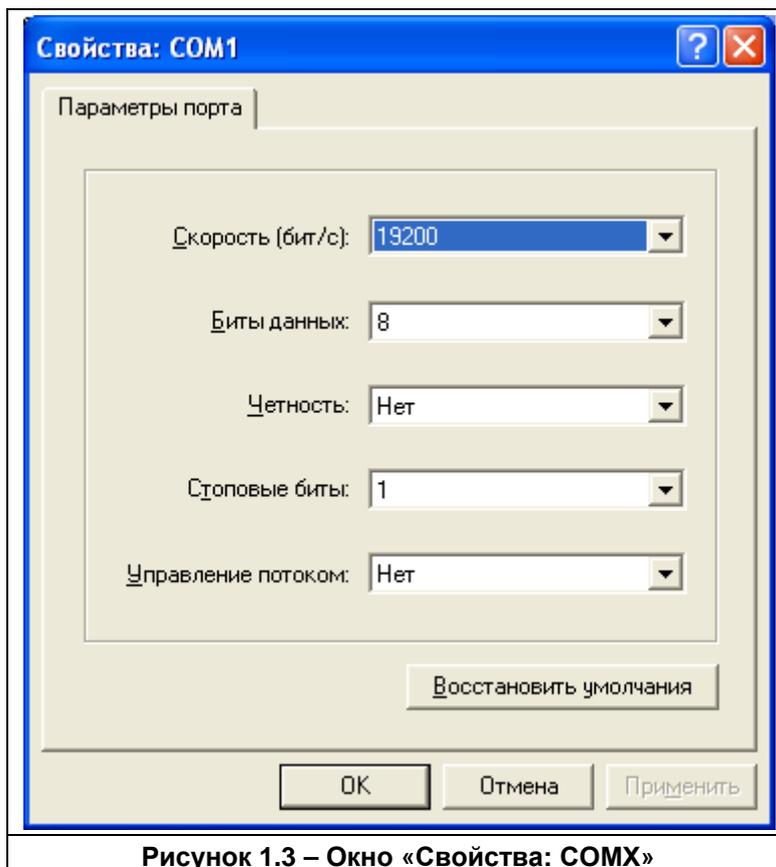


Рисунок 1.3 – Окно «Свойства: COMX»

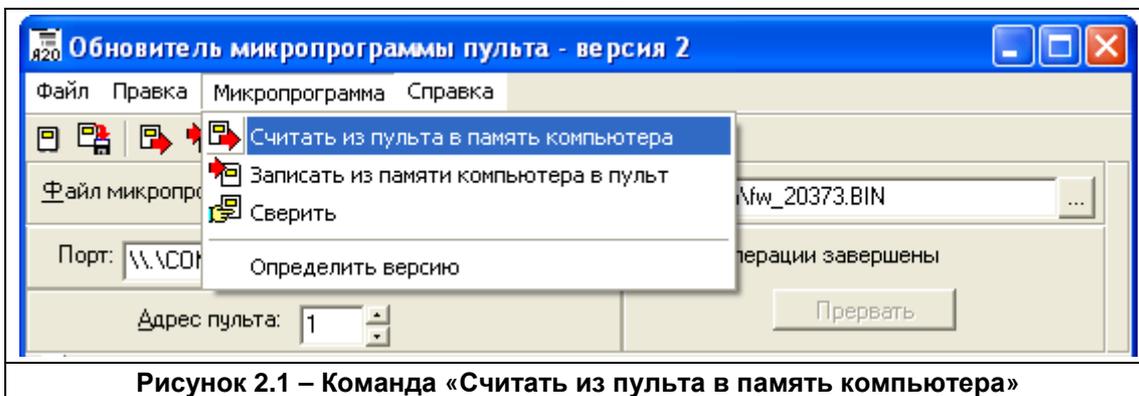
Проконтролируйте соответствие параметров COM-порта значениям, показанным на рисунке 1.3. Закройте окно нажатием кнопки **ОК**.

## 2 ВЫПОЛНЕНИЕ ПЕРЕПРОГРАММИРОВАНИЯ

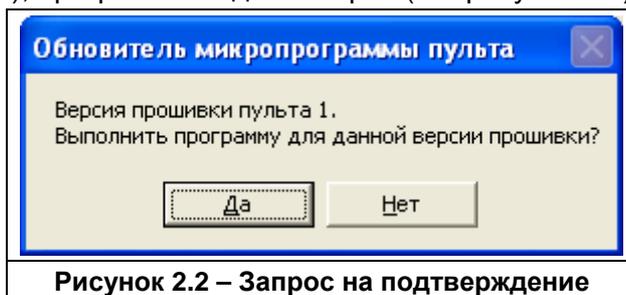
Существует две версии протокола прибора «А-20». На этапе создания резервной копии текущей версии микропрограммы (см. п. 2.1) программа автоматически определяет версию протокола прибора «А-20», при этом в окне состояния программы появляется строка «Определение версии протокола...». Процесс перепрограммирования для разных версий протоколов прибора «А-20» осуществляется по различным сценариям, описание которых приводится в данном разделе и в разделе 3.

- 2.1 Для создания резервной копии текущей версии микропрограммы прибора «А-20» щелчком мыши введите команду из меню программы (см. рисунок 2.1):

**Микропрограмма ⇒ Считать из пульта в память компьютера**



- ✓ Если проводится перепрограммирование прибора «А-20» с первой версией протокола (прошивки), программа выдаст запрос (см. рисунок 2.2).



Для продолжения работы нажмите кнопку **Да**, программа откроет диалоговое окно «Обновитель программы пульта – версия 1» (см. рисунок 3.1). Дальнейшие действия по перепрограммированию прибора «А-20» с первой версией протокола описаны в разделе 3.

*Примечание – Файл с программой «Обновитель программы пульта – версия 1» («pult\_upd.exe») должна быть установлена в той же директории, где находится файл pult\_upd2.exe.*

- ✓ Если проводится перепрограммирование прибора «А-20» со второй версией протокола, то программа приступит к выполнению команды «Считать из пульта в память компьютера» (см. рисунок 2.3).

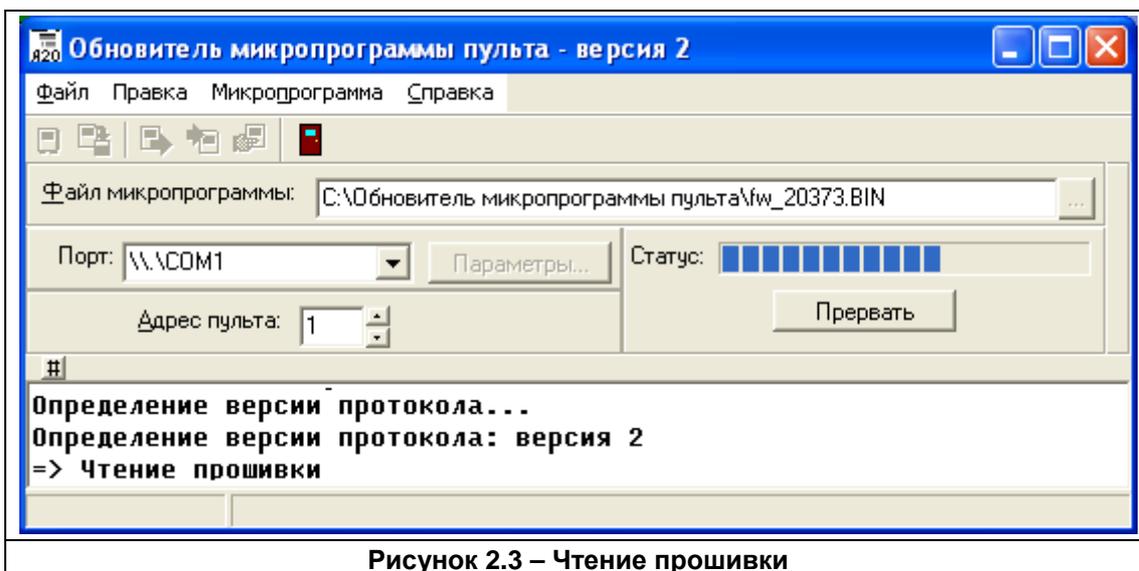


Рисунок 2.3 – Чтение прошивки

По завершении выполнения команды в окне состояния программы появится строка «Чтение прошивки завершено».

- 2.2 Для сохранения резервной копии текущей версии микропрограммы прибора «А-20» щелчком мыши введите команду из меню программы (см. рисунок 2.4):

**Файл ⇒ Сохранить как...**

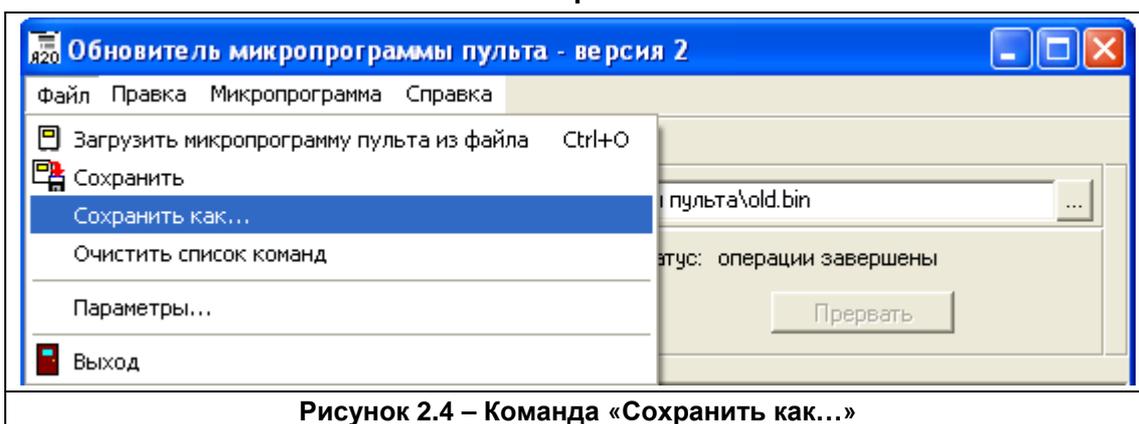


Рисунок 2.4 – Команда «Сохранить как...»

В открывшемся окне «Сохранить как» (см. рисунок 2.5), введите имя файла, в который будет сохранена резервная копия микропрограммы и воспользуйтесь стандартным для системы Windows диалогом выбора папки для размещения файла.

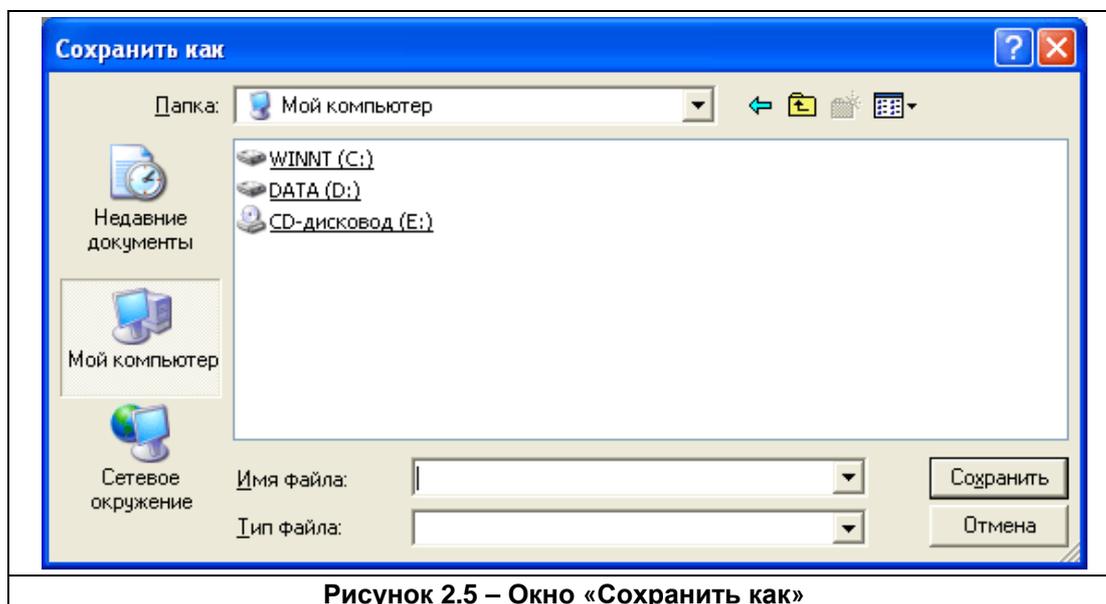
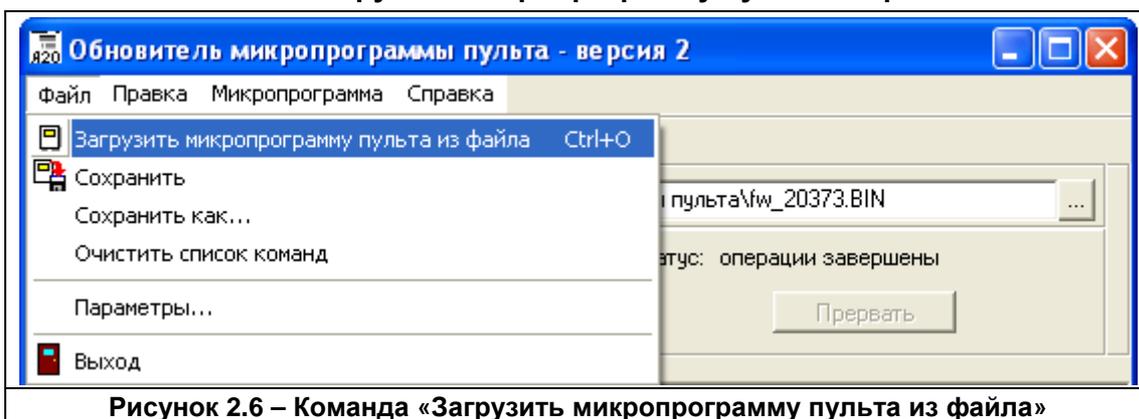


Рисунок 2.5 – Окно «Сохранить как»

Нажмите кнопку 

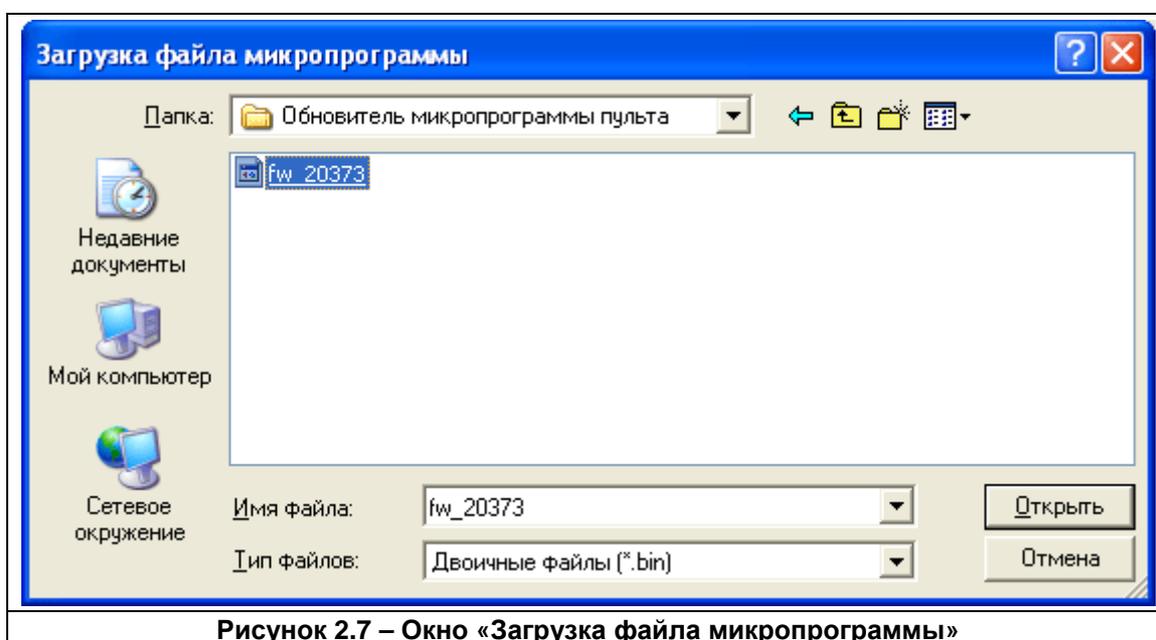
- 2.3 Для загрузки новой версии микропрограммы прибора «А-20» щелчком мыши введите команду из меню программы (см. рисунок 2.6):

**Файл ⇒ Загрузить микропрограмму пульта из файла**

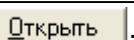


**Рисунок 2.6 – Команда «Загрузить микропрограмму пульта из файла»**

В открывшемся окне «Загрузка файла микропрограммы» (см. рисунок 2.7) укажите путь к файлу обновления микропрограммы прибора «А-20», например, **fw\_20373.bin**, воспользовавшись стандартным для системы Windows диалогом выбора файла.

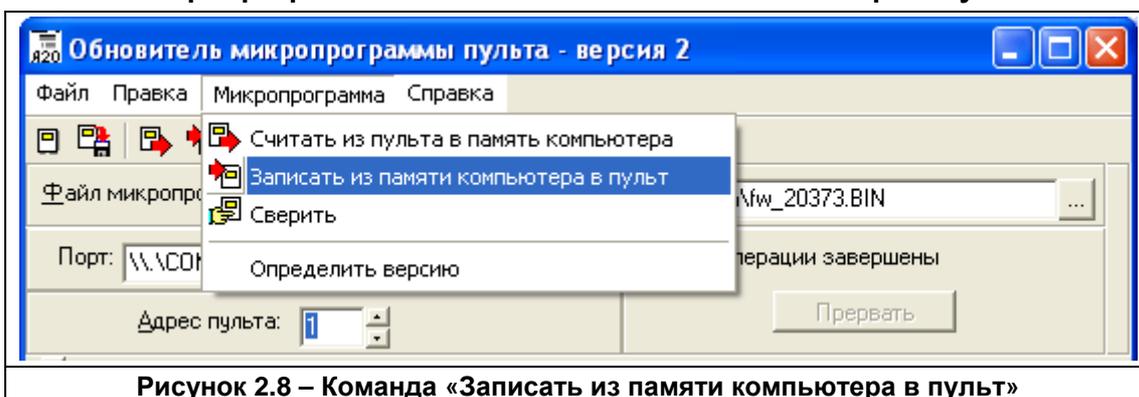


**Рисунок 2.7 – Окно «Загрузка файла микропрограммы»**

Нажмите кнопку 

- 2.4 Для записи новой версии микропрограммы прибора «А-20» щелчком мыши введите команду из меню программы (см. рисунок 2.8):

**Микропрограмма ⇒ Записать из памяти компьютера в пульт**



**Рисунок 2.8 – Команда «Записать из памяти компьютера в пульт»**

Произойдет повторное определение версии протокола (см. п. 2.1, рисунок 2.3).

Далее программа сделает запрос на подтверждение перепрограммирования (см. рисунок 2.9):

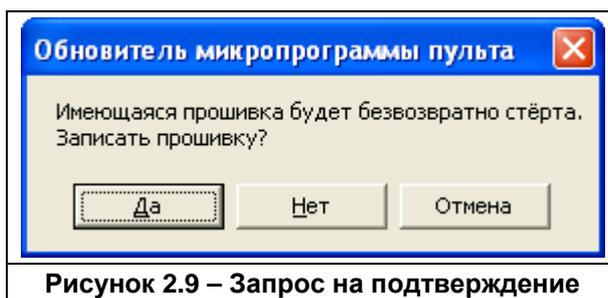


Рисунок 2.9 – Запрос на подтверждение

Нажмите кнопку **Да**, программа начнет процесс перепрограммирования прибора «А-20» (см. рисунок 2.10).

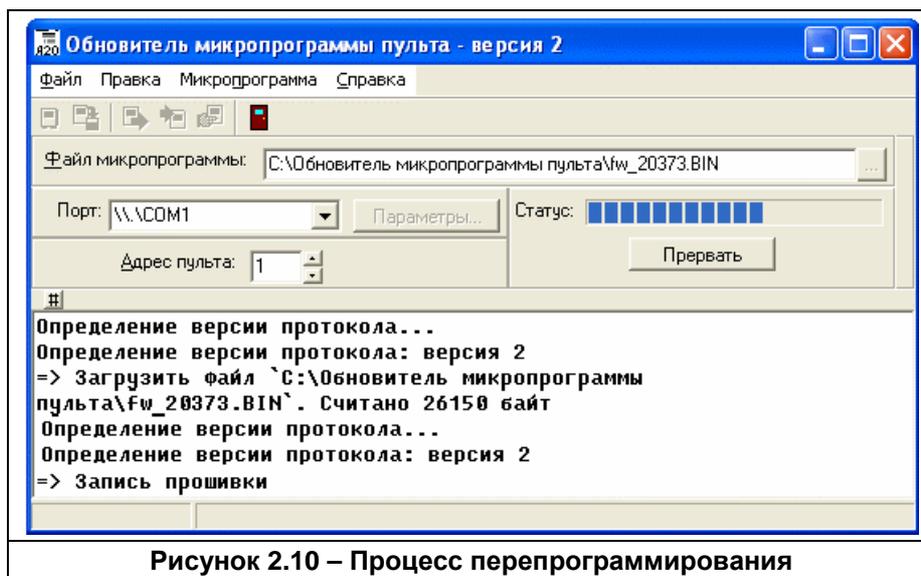


Рисунок 2.10 – Процесс перепрограммирования

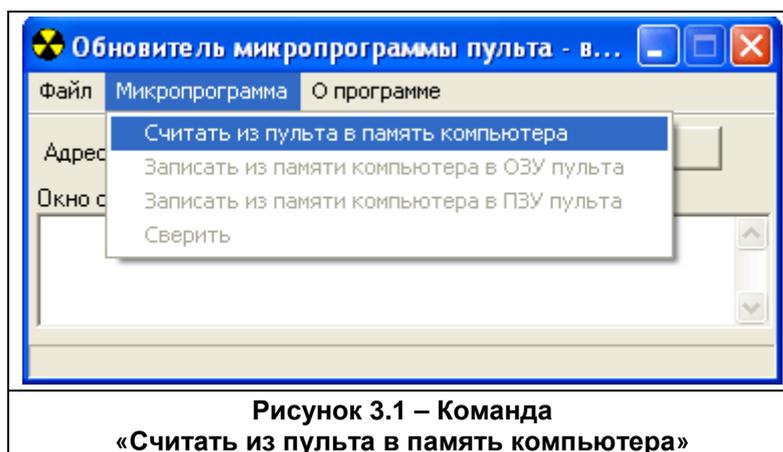
После завершения записи данных в окне программы появится строка «Запись прошивки завершена». Пульт «А-20» автоматически произведет перезагрузку и перейдет в дежурный режим. Закройте окно программы нажатием экранной кнопки **✖**.

2.5 Выключите, а затем включите питание прибора «А-20». В случае некорректного отображения информации на экране прибора «А-20» (появление символов «?», «<», «]» и пр.) перейдите к выполнению действий, описанных в разделе 4.

### 3 ВЫПОЛНЕНИЕ ПЕРЕПРОГРАММИРОВАНИЯ ДЛЯ ПЕРВОЙ ВЕРСИИ ПРОТОКОЛА ПУЛЬТА «А-20»

3.1 В открывшемся диалоговом окне программы «Обновитель микропрограммы пульта – версия 1» из меню программы щелчком мыши введите команду для создания резервной копии текущей версии микропрограммы прибора «А-20» (см. рисунок 3.1):

**Микропрограмма ⇒ Считать из пульта в память компьютера**

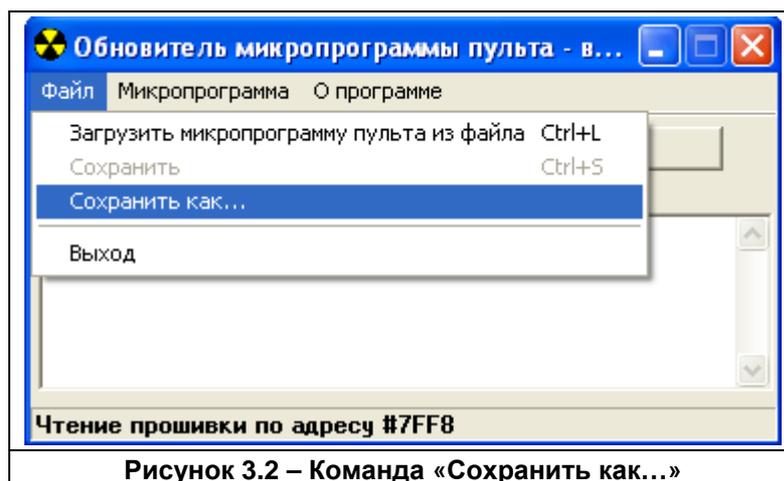


**Рисунок 3.1 – Команда «Считать из пульта в память компьютера»**

В процессе выполнения команды в нижней строке диалогового окна программы выводится сообщение «Чтение прошивки по адресу #...», в котором значение адреса постоянно меняется (см. рисунок 3.2). По завершении выполнения команды в окне состояния программы появится сообщение: «Данные из пульта считаны в память компьютера».

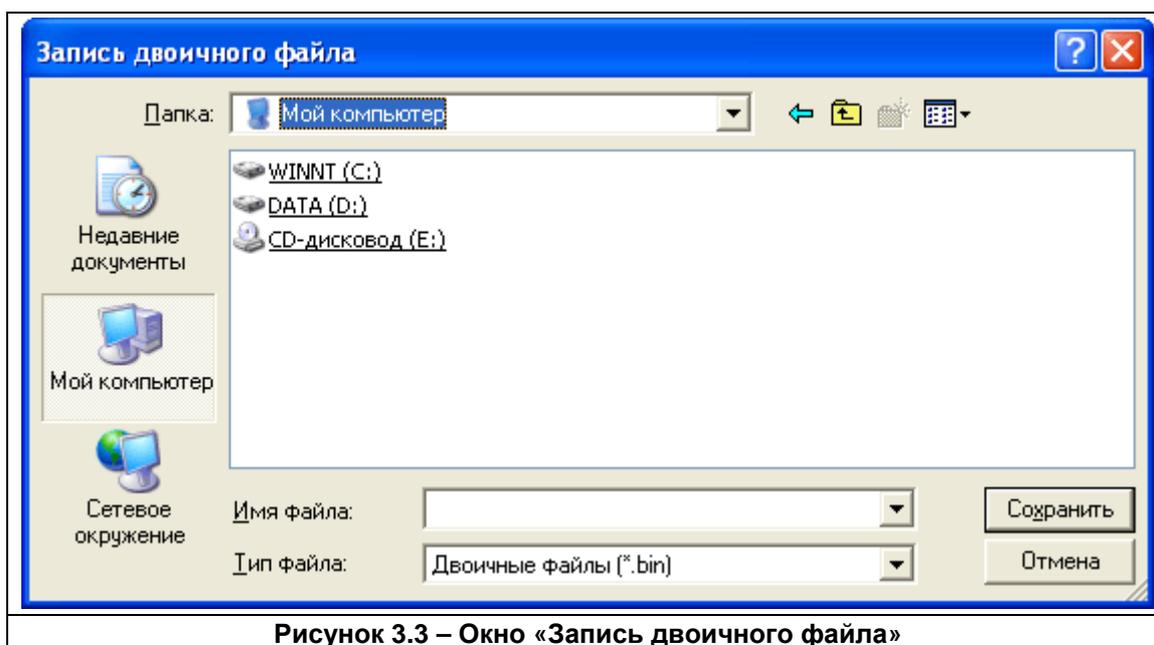
- 3.2 Для сохранения резервной копии текущей версии микропрограммы прибора «А-20» щелчком мыши введите команду из меню программы (см. рисунок 3.2):

**Файл ⇒ Сохранить как ...**



**Рисунок 3.2 – Команда «Сохранить как...»**

В открывшемся окне «Запись двоичного файла» (см. рисунок 3.3) введите имя файла, в который будет сохранена резервная копия микропрограммы и воспользуйтесь стандартным для системы Windows диалогом выбора папки для размещения файла.



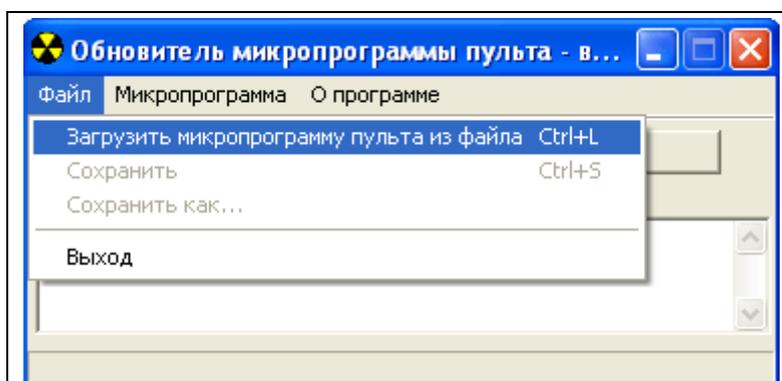
**Рисунок 3.3 – Окно «Запись двоичного файла»**

Нажмите кнопку .

В окне состояния программы появится сообщение «Буфер успешно записан в двоичный файл «xxxxxxx.bin», где xxxxxxxx – имя файла сохраненной резервной копии микропрограммы.

- 3.3 Для загрузки новой версии микропрограммы прибора «А-20» щелчком мыши введите команду из меню программы (см. рисунок 3.4):

**Файл ⇒ Загрузить микропрограмму пульта из файла**



**Рисунок 3.4 – Команда «Загрузить микропрограмму пульта из файла»**

В открывшемся окне «Загрузка двоичного файла для прошивки» (см. рисунок 3.5) укажите путь к файлу обновления микропрограммы прибора «А-20», например, **fw\_20373.bin**, воспользовавшись стандартным для системы Windows диалогом выбора файла.

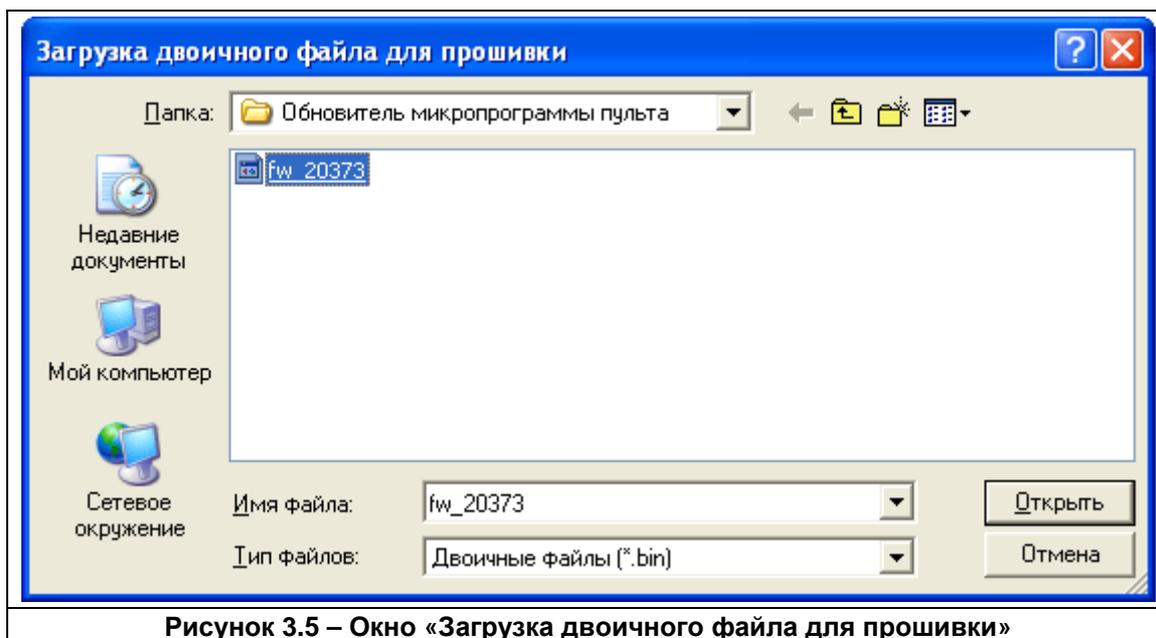


Рисунок 3.5 – Окно «Загрузка двоичного файла для прошивки»

Нажмите кнопку .

В окне состояния программы появится сообщение «Файл xxxxxxxx.bin успешно считан в память», где xxxxxxxx – имя файла обновления микропрограммы прибора «А-20» (например, fw\_20373.bin).

- 3.4 Для перепрограммирования прибора «А-20» щелчком мыши введите команду из меню программы (см. рисунок 3.6):

**Микропрограмма ⇒ Записать из памяти компьютера в ПЗУ пульта**

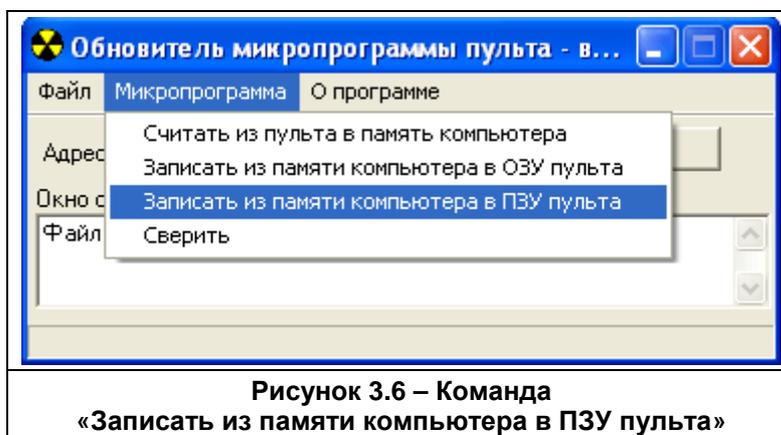


Рисунок 3.6 – Команда «Записать из памяти компьютера в ПЗУ пульта»

В процессе выполнения команды в нижней строке диалогового окна программы выводится сообщение «Загрузка прошивки в пульт по адресу #...», в котором значение адреса постоянно меняется.

- 3.5 По окончании процесса передачи данных появится сообщение (см. рисунок 3.7):

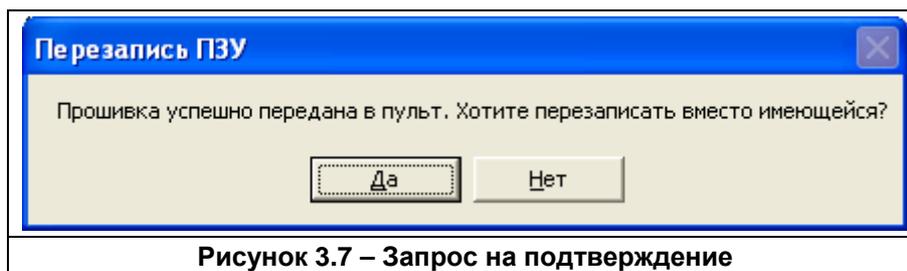
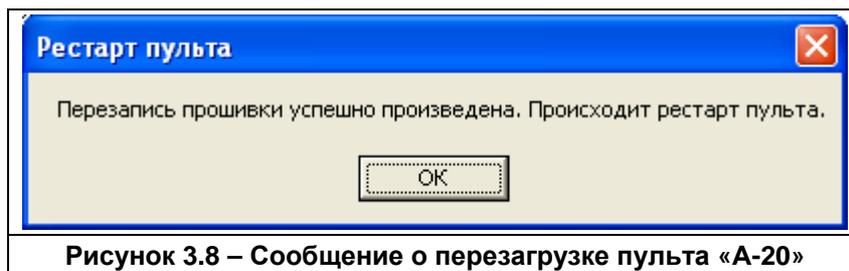


Рисунок 3.7 – Запрос на подтверждение

Нажмите кнопку , программа начнет запись данных в память (ПЗУ) прибора «А-20».

После завершения процесса перезаписи данных пульт «А-20» автоматически производит перезагрузку (рестарт) (см. рисунок 3.8).



Нажмите кнопку  и закройте окна программы нажатием кнопки .

Закройте также программу «Обновитель программы пульта – версия 2» (файл «pult\_upd2.exe») нажатием кнопки .

- 3.1. Выключите, а затем включите питание прибора «А-20». В случае некорректного отображения информации на экране прибора «А-20» (появление символов «?», «<», «]» и пр.) перейдите к выполнению действий, описанных в разделе 4.

#### 4 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ СБРОС НАСТРОЕК ПРИБОРА «А-20»

Введите с клавиатуры прибора «А-20» пароль Администратора (Пользователя с номером «0») и нажмите клавишу .

- 4.1 Из главного меню прибора «А-20» подайте команду:  
**5.Настройка ⇒ 8.Сброс ⇒ 1.Сброс событий**  
Подтвердите команду, нажатием клавиши .
- 4.2 Из главного меню прибора «А-20» подайте команду:  
**5.Настройка ⇒ 8.Сброс ⇒ 2.Сброс настроек**  
Подтвердите команду, нажатием клавиши .
- 4.3 Из главного меню прибора «А-20» подайте команду:  
**5.Настройка ⇒ 8.Сброс ⇒ 3.Очистка паролей**  
Подтвердите команду, нажатием клавиши .



*После перепрограммирования прибора «А-20» и сброса настроек, заново проведите настройку и программирование Системы (см. документ «Система ОПС на базе ППКОП «КОДОС А-20». Руководство по программированию и настройке»).*

#### 5 ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБКИ

В процессе выполнения перепрограммирования прибора «А-20» возможно возникновение следующих ошибок:

- Если в диалоговом окне программы появится сообщение «**Ошибка при подготовке памяти пульта к записи**», то связь между прибором «А-20» и компьютером не установлена.

Для устранения ошибки:

- проверьте соединение компьютера с прибором «А-20» через COM-порт;
- проверьте соответствие значений адреса прибора «А-20» в поле «Адрес пульта:» диалогового окна программы и указанного на экране прибора «А-20».
- Если в диалоговом окне программы появится сообщение «**Возникновение ошибки при перезаписи программы**», то для данного прибора «А-20» установлена защита от перезаписи микропрограммы. В этом случае обратитесь к предприятию–изготовителю.