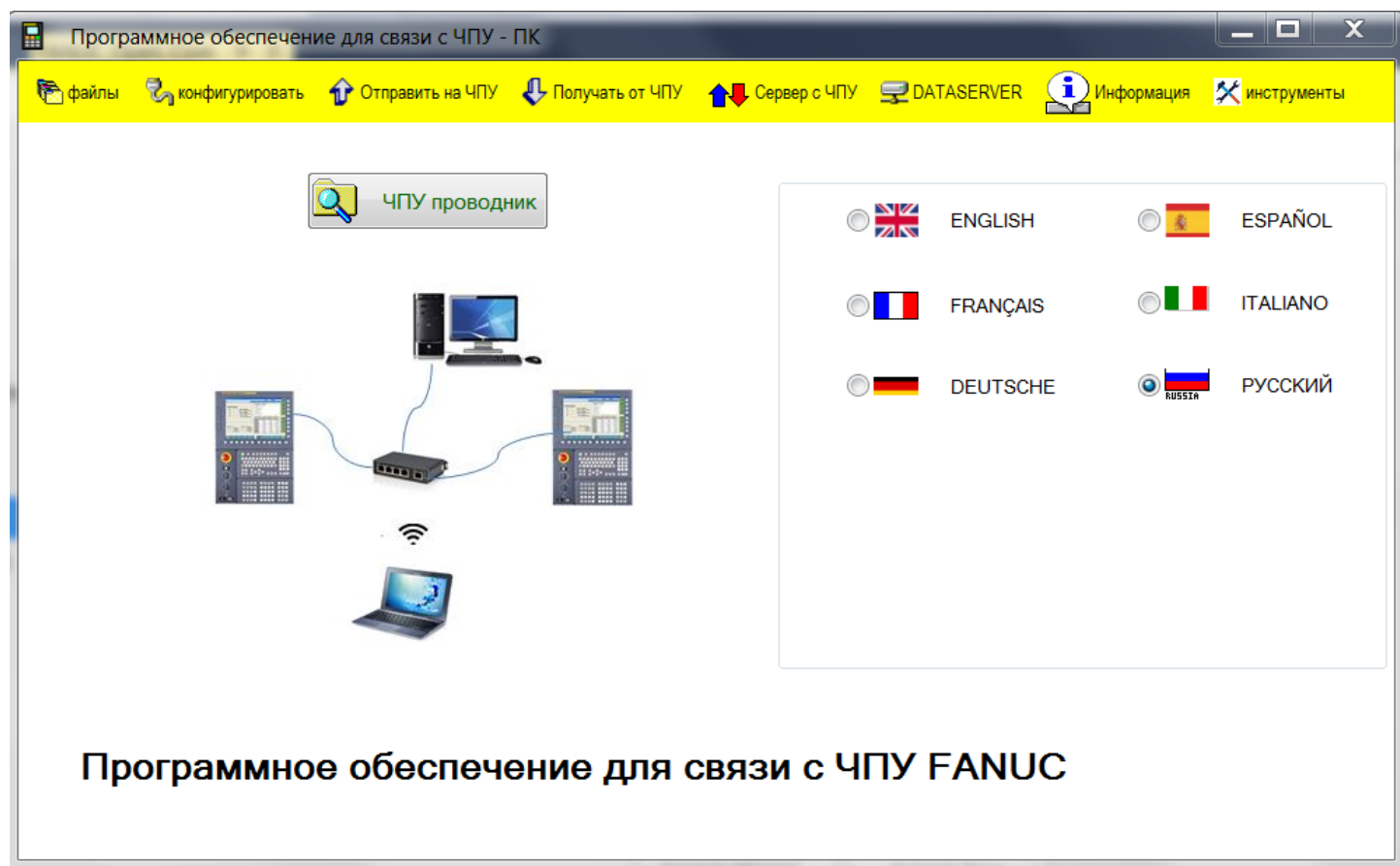


РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Цель этого приложения - иметь возможность отправлять и получать программы обработки деталей и другие данные со всеми моделями ЧПУ «FANUC» через соединение RS-232C или ETHERNET.

Это руководство описывает в основном операции, которые необходимо выполнить в этом приложении для получения упомянутых сообщений.

Смотрите также дополнительные руководства по подключению и настройке деталей на ЧПУ и ПК.

0. - ВВЕДЕНИЕ -

Это приложение позволяет отправлять и получать программы обработки деталей и другие данные ЧПУ (параметры, смещение инструмента и т. Д.) Со всеми ЧПУ «FANUC». С другими производителями ЧПУ функционирование не гарантируется.

Можно использовать следующие типы связи:

- 1) RS-232C: обычно доступен на всех станках с ЧПУ (старых и новых).
- 2) ETHERNET: он более мощный, но доступен только в новых ЧПУ.
- 3) FTP: используется тот же кабель ETHERNET, что полезно для обработки файлов (загрузка, загрузка, список файлов и т. Д.) Как в памяти ЧПУ, так и в СЕРВЕРЕ ДАННЫХ (встроенный жесткий диск или карта памяти с подключением Ethernet).

Это позволяет вам 2 режима работы:

- Режим клиента:

В этом режиме файлы (программы ЧПУ) в ЧПУ и DATA SERVER обрабатываются с ПК.

С помощью этого приложения вы можете загружать, загружать, удалять, переименовывать и т. Д. Программы в ЧПУ и СЕРВЕР ДАННЫХ с ПК.

- Режим сервера:

В этом режиме можно обрабатывать файлы на ПК из ЧПУ.

Например, из ЧПУ вы можете запросить программы обработки деталей на ПК, чтобы отправить их в ЧПУ или в СЕРВЕР ДАННЫХ.

Также в ЧПУ можно перечислить список файлов (программ обработки деталей) на ПК.

В главном меню вы можете выбрать следующие основные функции:

1) «Файлы»:

Из этого меню вы можете:

- а) Редактировать программы или любой другой текстовый файл очень простым способом и затем отправить его в ЧПУ или СЕРВЕР ДАННЫХ.
- б) Отображение программ в ЧПУ (только при подключении к ETHERNET).
- с) Отобразите файлы в СЕРВЕРЕ ДАННЫХ (только при подключении к ETHERNET).

2) «Настроить»:

Из этого меню вы можете выполнить необходимые настройки, чтобы установить соединение с ЧПУ или СЕРВЕРОМ ДАННЫХ, встроенным в него.

Вы можете выбрать соединение RS232C или ETHERNET.

Вы можете выбрать и сохранить различные конфигурации для разных станков (ЧПУ).

3) «Отправить на ЧПУ»:

Из этого меню вы можете отправлять программы или другие данные на ПК в память ЧПУ.

Вы можете отправить данные непосредственно из файла или из текстового редактора в этом экранном меню.

Это также позволяет вам заставить ЧПУ работать в режиме DNC, то есть ЧПУ выполняет команду, получая программу от ЧПУ. Таким образом, вы можете выполнять программы обработки деталей любой длины, даже те, которые слишком велики, чтобы хранить их в памяти ЧПУ.

Он работает с соединениями RS-232C и ETHERNET.

Перед выполнением этой операции необходимо выбрать связь с машиной в меню «Конфигурация».

4) «Получать от ЧПУ»:

Из этого меню вы можете получать программы или другие данные ЧПУ из памяти ЧПУ и сохранять их в файле ПК. Он работает с соединениями RS-232C и ETHERNET.

Перед выполнением этой операции необходимо выбрать связь с машиной в меню «Конфигурация».

5) «Сервер ЧПУ»:

Активируя этот режим, оператор может «запрашивать» (отправлять команды) с ЧПУ на ПК.

Из ЧПУ можно, например, запросить список файлов на ПК и отобразить их в ЧПУ.

Кроме того, из ЧПУ можно запросить программу обработки детали, хранящуюся в ПК, и отправить ее в ЧПУ.

Он работает с подключением как через RS-232C, так и через ETHERNET, но рабочая процедура несколько отличается. Пожалуйста, обратитесь к руководству по эксплуатации для деталей.

Перед выполнением этой операции необходимо выбрать связь с машиной в меню «Конфигурация».

6) «СЕРВЕР ДАННЫХ»:

В этом меню вы можете отобразить список файлов, хранящихся на жестком диске или на карте памяти СЕРВЕРА ДАННЫХ, встроенного в ЧПУ, с помощью команд FTP.

Вы можете загружать и загружать файлы (программы) в / из сервера данных, а также переименовывать, удалять и т. Д. Файлы и каталоги в памяти сервера данных.

Он работает только с ETHERNET Communication, и необходимо подключить кабель непосредственно в СЕРВЕР ДАННЫХ.

Перед выполнением этой операции необходимо выбрать связь с машиной в меню «Конфигурация».

7) «Информация»:

На этом экране вы можете получить информацию о версии и серийный номер для этого приложения.

Вы можете ввести номер лицензии, чтобы получить полную версию операции без ограничений.

1. - «RS232C» СВЯЗЬ -

1.1 Настройка связи «RS232C»

Перед установлением связи необходимо настроить параметр связи.
Для этого выберите «Настроить» в главном меню этого приложения.

Выберите переключатель «RS232C», номер и имя машины (любой) и параметр связи, а именно:
Номер порта в ПК, скорость (в бодах), биты данных, биты остановки, тип контроля четности, протокол и время (в секундах) без приема, чтобы рассмотреть окончание приема данных.

Скорость (бод) должна быть отрегулирована в соответствии с той, которая установлена в ЧПУ.
В ЧПУ вы должны выбрать канал (I / O CHANNEL) = 0,1 для связи RS232C.
Посмотрите прилагаемый документ «RS232C_setting_in_the_CNC» или руководство по эксплуатации ЧПУ для получения более подробной информации.

Пример конфигурации может быть следующим:

Как только вы убедитесь, что конфигурация верна и совпадает с конфигурацией в ЧПУ, нажмите «Сохранить настройки и выйти».

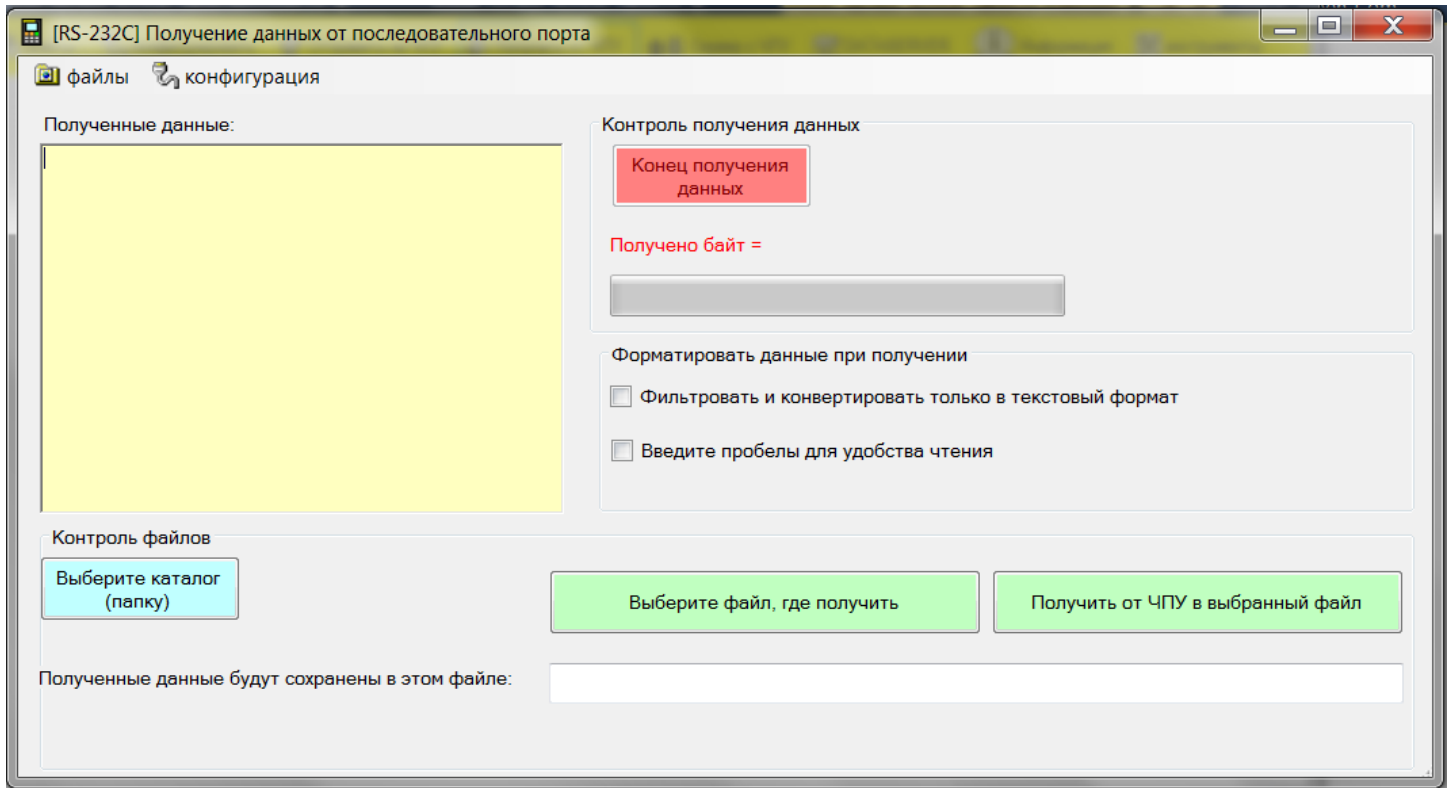
1.2 Получать данные с ЧПУ на ПК по RS232C (обычный режим)

Убедитесь, что последнее настроенное или выбранное соединение является RS232C и соответствует станку (ЧПУ), с которого мы получаем или передаем данные на ПК.

Чтобы получать программы или данные из ЧПУ на ПК по RS232C, сначала приложение ПК должно быть готово к приему данных.

Для этого в главном меню этого приложения выберите «Получить data_from_CNC»

Если последнее настроенное или выбранное соединение является RS232C, появится следующий экран:



Нажмите «Выбрать файл для получения» и напишите имя файла, в котором вы хотите сохранить программу, отправленную с ЧПУ.

После выбора имени файла нажмите «Получить из ЧПУ в выбранный файл», и приложение будет ожидать получения данных от ЧПУ.

Затем работайте в ЧПУ и отправьте нужную программу обработки детали.

Для этого обычно выберите режим РЕДАКТИРОВАНИЯ в ЧПУ, выберите номер программы и нажмите клавишу OUTPUT или PUNCH на клавиатуре (MDI) ЧПУ.

Обратитесь к инструкции по эксплуатации ЧПУ.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы отредактировать или изменить эту программу и отправить ее обратно в ЧПУ, вы должны выйти из этого меню и вернуться в главное меню.

1.3 Отправка программ с ЧПУ на ПК по RS232C:

Убедитесь, что последнее настроенное или выбранное соединение - это RS232C и соответствует станку (ЧПУ), с которого вы собираетесь отправлять или передавать данные.

Чтобы отправить программы или данные с ПК на ЧПУ, необходимо сначала подготовить ЧПУ к получению данных.

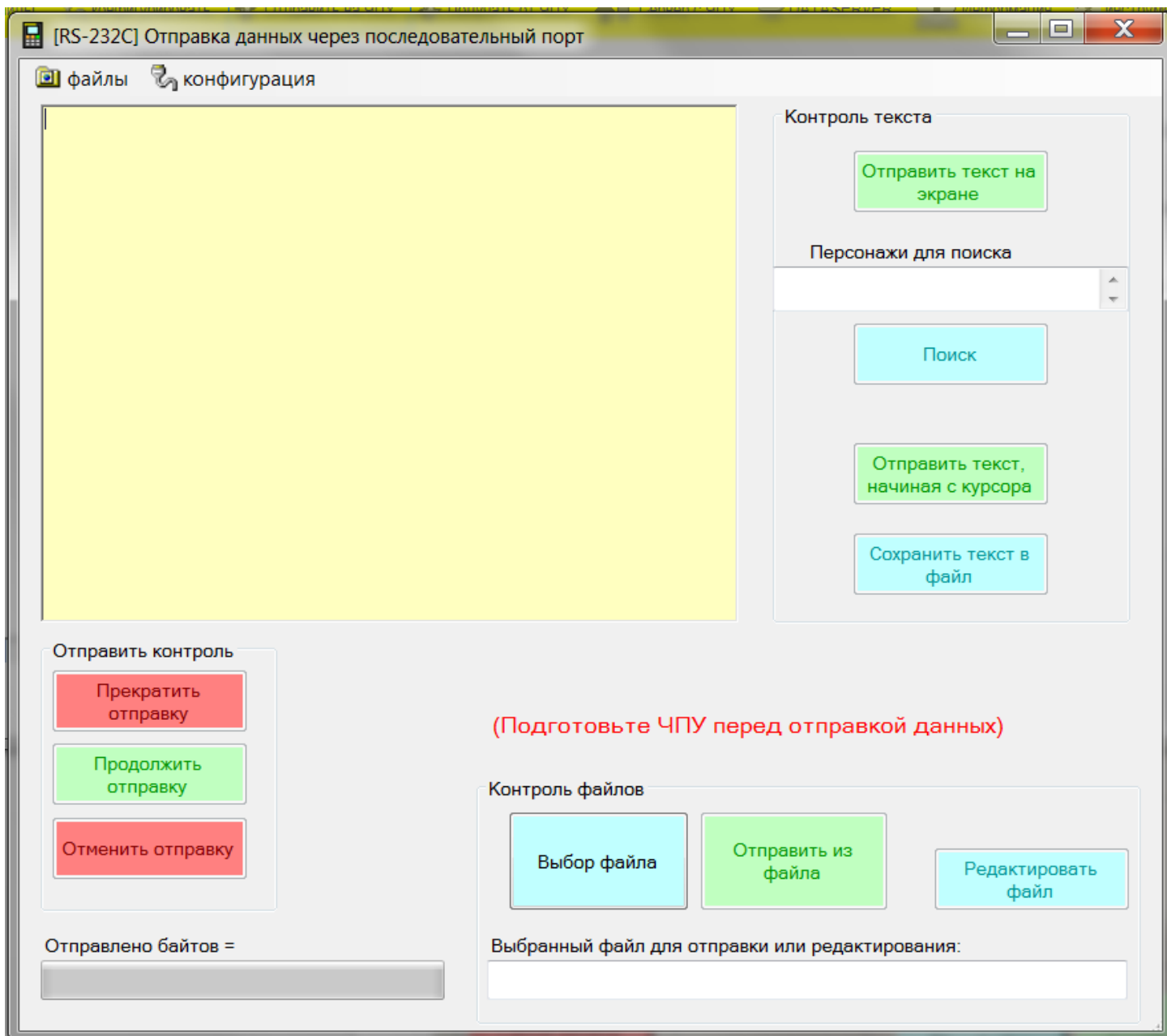
В ЧПУ обычно вы должны выбрать режим РЕДАКТИРОВАНИЯ и нажать INPUT или READ, а затем «EXEC» в меню программы обработки ЧПУ.

Мигающая индикация «LSK» будет отображаться в ЧПУ, чтобы показать, что ЧПУ готов к приему данных.

Посмотрите в руководстве ЧПУ для деталей.

Когда ЧПУ готово к приему, в главном меню этого приложения выберите «Send_to_CNC»

Если последнее настроенное или выбранное соединение является RS232C, появится следующий экран:



Нажмите «Выбор файла», чтобы выбрать файл, содержащий программу для отправки в ЧПУ. После выбора файла нажмите «Отправить из файла».

ВАЖНАЯ ЗАМЕТКА:

Если процесс приема в ЧПУ прерван (по тревоге, сбросу и т. Д.), Чтобы установить новое сообщение, нажмите «Отмена отправки».

Из этого меню также можно редактировать и изменять любой файл или даже отправлять небольшую часть программы в ЧПУ, нажав «Отправить текст на экране» или «Отправить с курсора».

1.4 Режим сервера (запрос данных от ЧПУ к ПК по RS232C)

Убедитесь, что последнее настроенное или выбранное соединение - это RS232C и соответствует станку (ЧПУ), с которого вы собираетесь отправлять или передавать данные.

В этом режиме ЧПУ просит ПК отправить нужную программу, которая находится на ПК, в ЧПУ. Также есть возможность запросить ПК отправить список файлов в рабочий каталог ПК и отобразить их в ЧПУ.

Он также позволяет удалять, переименовывать, копировать файлы в рабочий каталог ПК или просто сохранять нужную программу на ПК с нужным именем.

Чтобы сделать такой запрос, вы должны отправить из ЧПУ программу обработки деталей в специальном формате, чтобы указать ПК желаемую операцию.

После того, как ПК получит программу обработки детали с упомянутым специальным форматом и настроенное время истечет, ПК отправит запрошенный файл в ЧПУ.

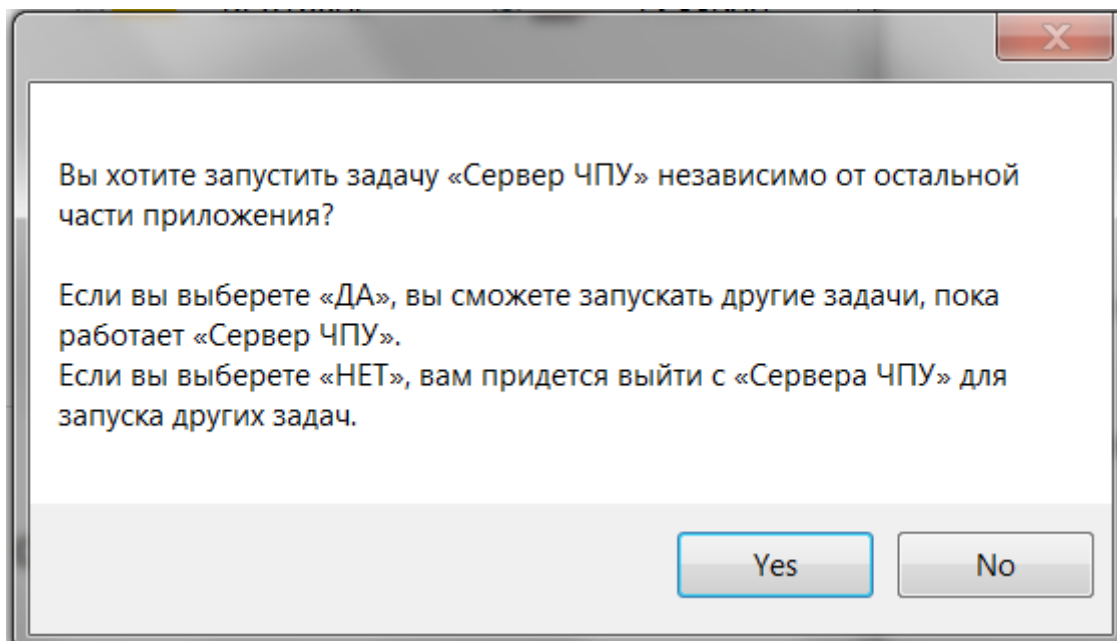
До истечения указанного времени вы должны подготовить ЧПУ, чтобы он мог принимать программу, отправляемую ПК (запрошенный файл).

Некоторые операции, такие как удаление, переименование или копирование файлов, выполняются сразу после получения команды на ПК.

Операции на ПК:

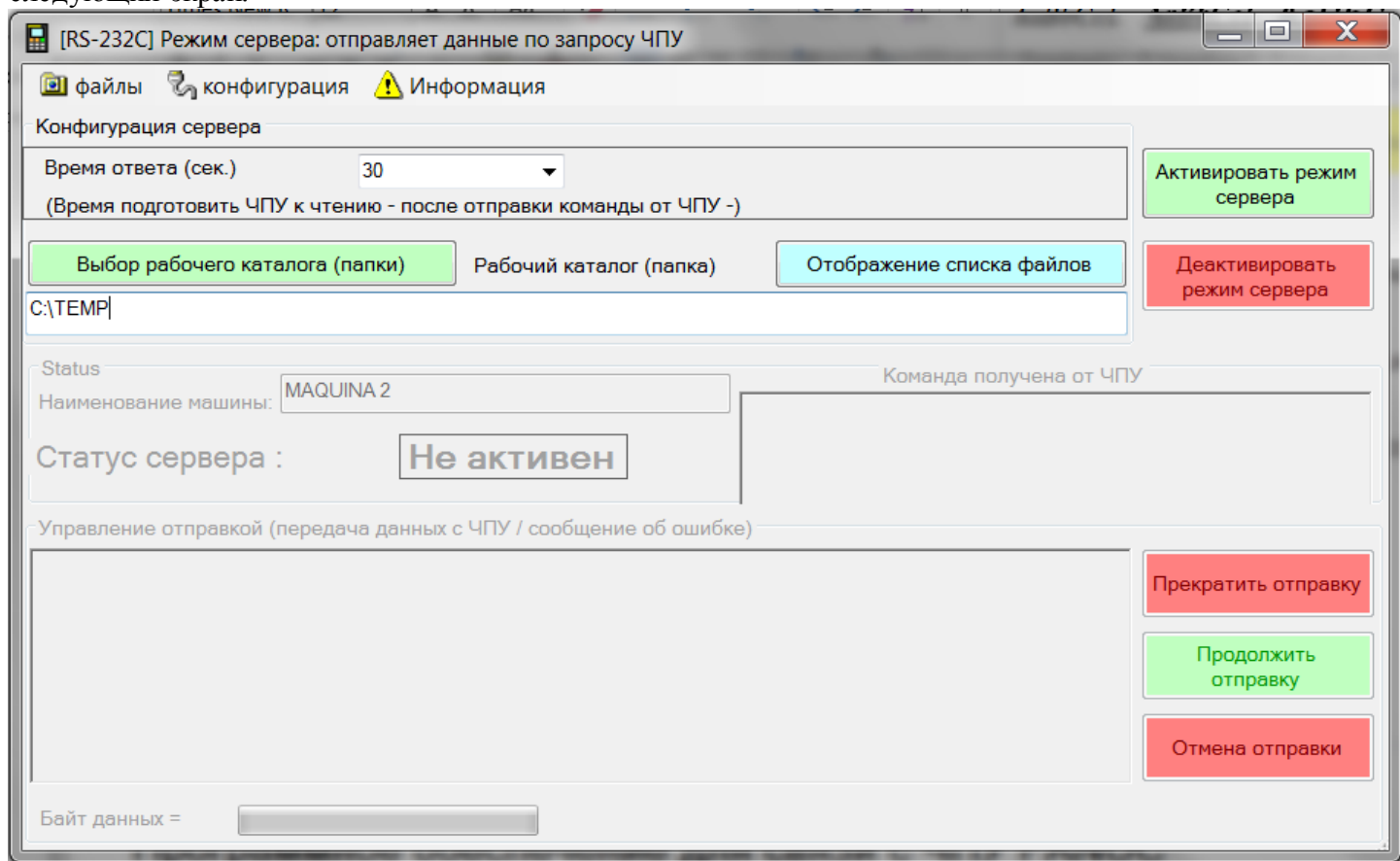
Чтобы работать таким образом, вы должны выбрать «CNC Server» в главном меню:

Будет отображено следующее сообщение:



Чтобы активировать режим «Сервер» и иметь возможность работать с другими задачами из главного меню, выберите «Да», в противном случае выберите «Нет».

В любом случае, если последнее настроенное или выбранное соединение - это RS232C, появится следующий экран:

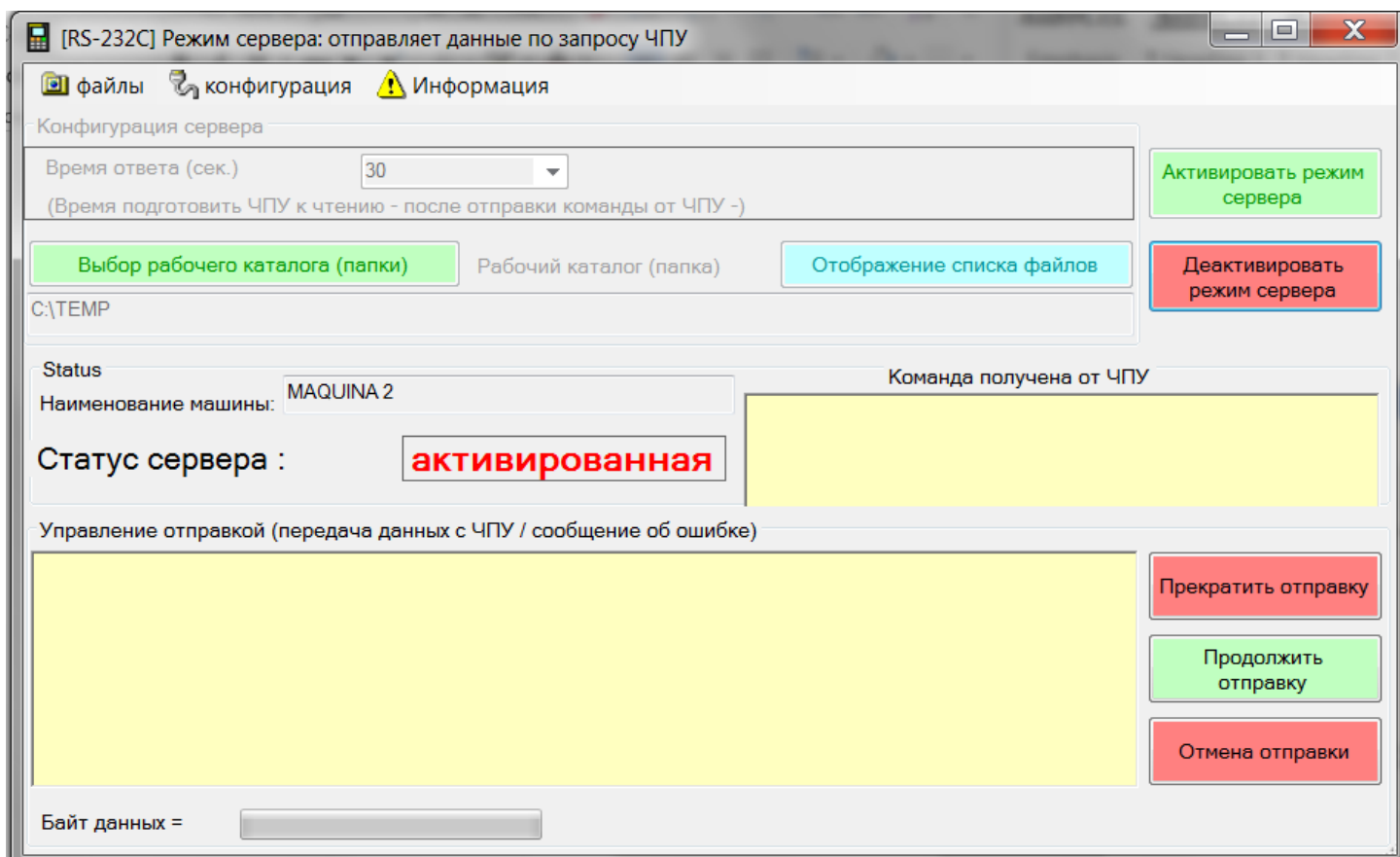


В этом меню вы должны выбрать рабочий каталог, то есть каталог, в котором хранятся файлы (программы обработки деталей) и откуда они будут отправлены в ЧПУ.

Установите время, по истечении которого ПК отправит в ЧПУ запрошенный файл (как только ПК получит от ЧПУ специальную программу обработки детали с запросом).

Отрегулируйте время, достаточное для подготовки ЧПУ и получения файла при отправке на ПК. Первоначально рекомендуется установить длительное время 30-60 секунд, которое должно быть достаточным для подготовки ЧПУ до того, как сервер (ПК) начнет отправку программы. Как только вы освоитесь и привыкнете к процедуре, вы сможете сократить время.

Активируйте режим сервера, нажав «Активировать режим сервера», например:



В этом режиме ПК готов принять запрос от ЧПУ и ответить на запрос по истечении времени, установленного в настройке.

Операции в ЧПУ (команды от ЧПУ к ПК)

Из ЧПУ программа обработки детали должна отправить на ПК (запросить программу) специальный формат, который зависит от команды, которую мы передаем на ПК:

а) Запрос ПК с ЧПУ на отправку нужного файла (данные программы)

Действуйте следующим образом:

Отправьте программу с ЧПУ на ПК со следующим содержанием:

(R = xxxx.yyy) означает «xxxx.yyy» - имя файла на вашем ПК, который вы хотите получить в ЧПУ.

Пример:

Чтобы запросить ПК отправить файл O1417.TXT в ЧПУ, мы создадим программу в ЧПУ, содержащую что-то вроде этого:

%

O5555 (R = O1417.TXT)

M30
%

Номер программы запроса (в примере O5555) может быть любым числом, а имя файла (в примере O1417.TXT) должно быть на ПК, в рабочем каталоге, предварительно настроенном на ПК. Имя файла на вашем ПК может быть любым, но должно совпадать как в названии, так и в расширении.

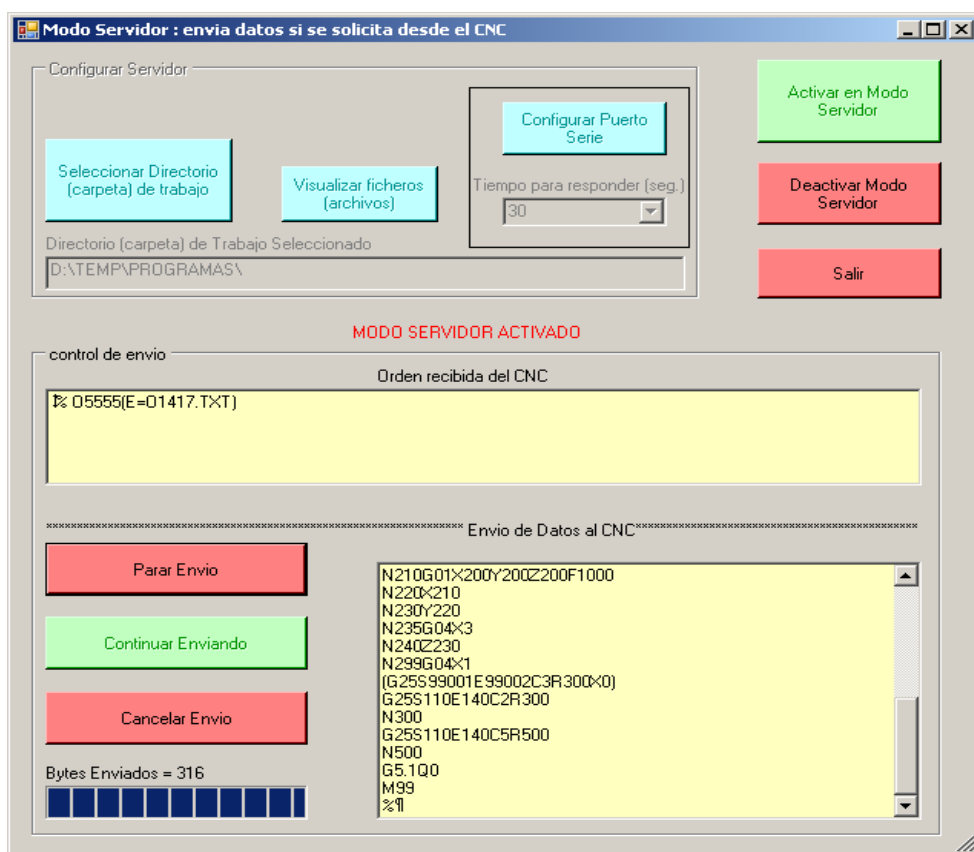
Отправьте эту программу с ЧПУ на ПК, как указано в параграфе: «Прием программ с ЧПУ на ПК по RS232C»:

После того, как программа была отправлена с ЧПУ на ПК, немедленно подготовьте ЧПУ к приему программ (эту операцию следует выполнить до времени, установленного в предыдущем абзаце).

На экране ЧПУ «LSK» должен мигать (указывая, что ЧПУ готов к приему данных), прежде чем ПК начнет отправку программы по истечении установленного времени.

По истечении установленного времени ПК отправит файл (в примере O1417.TXT), если этот файл находится в рабочем каталоге, установленном в предыдущем абзаце.

Программа, отправленная ПК на ЧПУ, будет отображаться как на ЧПУ, так и на ПК:



Если запрошенный файл отсутствует на ПК (в рабочем каталоге в предыдущем абзаце) или произошла ошибка в программе обработки запроса, ПК отправит в ЧПУ следующую программу:

%
O0000 (ОШИБКА В КОМАНДЕ)
M30

%

НОТА:

Если связь прервана при получении данных программы в ЧПУ (из-за тревоги, сброса и т. Д.), Чтобы восстановить новое сообщение, просто отправьте новый заказ на сервер (ПК) или нажмите «Отменить отправку» в этом приложении.

б) Запрос ПК отправить список файлов в рабочем каталоге ПК

Чтобы запросить ПК отправить список файлов в рабочем каталоге (установленном в предыдущем абзаце), выполните следующие действия:

Отправьте программу с ЧПУ на ПК со следующим содержимым:
(L =).

Например, отредактируйте следующую программу в ЧПУ:

%

O6666 (L =)

M30

%

Отправьте эту программу с ЧПУ на ПК, как указано в параграфе: «Прием программ с ЧПУ на ПК по RS232C»:

После того, как программа была отправлена с ЧПУ на ПК, немедленно подготовьте ЧПУ к приему программ (эту операцию следует выполнить до времени, установленного в предыдущем абзаце).

На экране ЧПУ «LSK» должен мигать (указывая, что ЧПУ готов к приему данных), прежде чем ПК начнет отправку программы по истечении установленного времени.

По истечении установленного времени ПК отправит список файлов в рабочем каталоге, установленном в предыдущем абзаце.

Имена файлов списка будут отображаться в виде комментариев (в скобках) программы ISO в программе обработки деталей O0000.

Список отправленных сообщений будет отображаться как на ЧПУ, так и на ПК:

Если запрошенный файл отсутствует на ПК (в рабочем каталоге в предыдущем абзаце) или произошла ошибка в программе обработки запроса, ПК отправит в ЧПУ следующую программу:

%

O0000 (ОШИБКА В КОМАНДЕ)

M30

%

НОТА:

Если связь прервана при получении данных программы в ЧПУ (из-за тревоги, сброса и т. Д.), Чтобы восстановить новое сообщение, просто отправьте новый заказ на сервер (ПК) или нажмите «Отменить отправку» в этом приложении.

в) отправить на ПК из ЧПУ программу для сохранения ее в рабочем каталоге ПК

В этом режиме (режим сервера) перед отправкой программы, которую мы хотим сохранить на ПК, вы должны указать ПК имя файла, в котором нужно сохранить программу.

Для этого с ЧПУ на ПК должна быть заранее отправлена другая специальная программа.

Эта командная программа должна содержать (S = xxxx.ууу), где «xxxx.ууу» - это имя файла, в который вы хотите сохранить нужную программу на ПК.

Например, отредактируйте следующую программу в ЧПУ:

```
%  
O7777 (S = O1447.TXT)  
M30  
%
```

Отправьте эту программу с ЧПУ на ПК, как показано в параграфе: «Получайте программы с ЧПУ на ПК через RS232C»:

После отправки этой программы в указанном специальном формате отправьте программу, которую вы хотите сохранить на ПК (эту операцию необходимо выполнить до истечения времени, установленного в предыдущем разделе).

ПК сохранит полученные данные в файл, имя которого упомянуто выше, в данном примере O1447.TXT. Название файла может иметь любое имя.

ПРИМЕЧАНИЕ1:

Если связь прервана (из-за тревоги, сброса и т. Д.), Отправьте новую команду на сервер (ПК), чтобы восстановить связь.

ЗАМЕТКА 2 :

Будьте осторожны с именем файла (S = xxxx.ууу), поскольку в случае наличия другого файла с таким же именем старый файл будет перезаписан, а его содержимое будет потеряно.

г) Удалить файл на ПК из ЧПУ

В этом режиме (режим сервера) можно удалять файлы в рабочем каталоге ПК из ЧПУ.

Для этого на ПК должна быть отправлена программа специального формата.

После активации режима сервера на ПК отправьте программу с ЧПУ со следующим содержимым: (D = xxxx.ууу), «xxxx.ууу» должно быть именем файла, который вы хотите удалить.

Например, отредактируйте следующую программу обработки детали в ЧПУ:

```
%  
O8888 (D = O1447.TXT)  
M30  
%
```

Отправьте эту программу с ЧПУ на ПК, как показано в параграфе: «Получайте программы с ЧПУ на ПК через RS232C».

После того, как программа отправлена и получена на ПК, сервер удалит файл в рабочем каталоге ПК. В этом примере файл «O1447.TXT» будет удален.

ПРИМЕЧАНИЕ. Будьте внимательны при написании команды для удаления файла (D = xxxx.yyy), поскольку файл будет удален без каких-либо дополнительных уведомлений.

д) Переименовать файл на ПК из ЧПУ

В этом режиме (режим сервера) можно изменить имя файла в рабочем каталоге ПК с ЧПУ. Для этого на ПК должна быть отправлена программа специального формата.

После активации режима сервера на ПК отправьте программу с ЧПУ со следующим содержимым: (N = xxxx.yyy, yyyy.vvv), «xxxx.yyy» должно быть именем файла, который вы хотите изменить. его имя и «yyyy.vvv», новое имя файла.

Важно: оба имени файла должны быть разделены запятой «,»

Например, отредактируйте следующую программу обработки детали в ЧПУ:

```
%  
O7788 (N = O1447.TXT, O6887.TXT)  
M30  
%
```

Отправьте эту программу с ЧПУ на ПК, как показано в параграфе: «Получайте программы с ЧПУ на ПК через RS232C».

Как только программа будет отправлена и получена на ПК, сервер изменит имя файла в рабочем каталоге ПК.

В этом примере имя файла «O1447.TXT» будет изменено на «O6887.TXT».

е) Скопируйте файл на ПК из ЧПУ

В этом режиме (режим сервера) можно сделать копию файла в рабочем каталоге ПК с ЧПУ. Для этого на ПК должна быть отправлена программа специального формата.

После активации режима сервера на ПК отправьте программу с ЧПУ со следующим содержимым: (C = xxxx.yyy, yyyy.vvv), «xxxx.yyy» должно быть именем файла, который вы хотите изменить. его имя и «yyyy.vvv», новое имя файла.

Важно: оба имени файла должны быть разделены запятой «,»

Например, отредактируйте следующую программу обработки детали в ЧПУ:

```
%  
O7788 (C = O1447.TXT, O6887.TXT)  
M30  
%
```

Отправьте эту программу с ЧПУ на ПК, как показано в параграфе: «Получайте программы с ЧПУ на ПК через RS232C».

После того, как программа была отправлена и получена на ПК, сервер сделает копию файла в рабочем каталоге ПК.

В этом примере будет создан новый файл «O6887.TXT» с тем же содержимым, что и файл «O1447.TXT».

1.5 DNC по RS232C

Убедитесь, что последнее настроенное или выбранное соединение - это RS232C и соответствует станку (ЧПУ), с которого вы собираетесь отправлять или передавать данные.

Режим DNC используется для выполнения (запуска) программы обработки детали на станке, пока она принимается для последовательного порта RS232C.

С помощью этого приложения можно работать в режиме DNC двумя способами:

а) Нормальный режим DNC:

Подготовьте ЧПУ в режиме DNC, чтобы получить программу обработки детали из порта RS232C. Обычно на панели оператора машины есть кнопка или переключатель, которые обозначают «DNC» или «REMOTE». Пожалуйста, проконсультируйтесь с производителем станков. Выберите этот режим и нажмите кнопку «START CYCLE».

В нижней части экрана ЧПУ должно появиться «RMT», чтобы указать, что ЧПУ находится в режиме DNC (REMOTE), а «LSK» должен мигать, чтобы указать, что ЧПУ готов принять данные от RS232C. Затем отправьте с ПК нужную программу обработки детали, как указано в пункте: «Отправить программы с ПК на ЧПУ по RS232C».

НОТА:

Если связь прервана при получении данных программы в ЧПУ (из-за тревоги, сброса и т. Д.), Чтобы восстановить связь, просто нажмите «Отменить отправку» в этом приложении.

б) DNC в режиме сервера:

Отправьте программу обработки детали с ЧПУ на ПК со следующим содержимым: (E = xxxx.yyy), являющееся xxxx.yyy именем файла на вашем Pсу, который вы хотите запустить.

Пример:

Чтобы запросить ПК отправить файл O1417.TXT в ЧПУ для выполнения в режиме DNC, мы создадим программу в ЧПУ, содержащую что-то вроде этого:

```
%  
O5555 (E = O1417.TXT)  
M30  
%
```

Отправьте эту программу с ЧПУ на ПК, как указано в параграфе: «Прием программ с ЧПУ на ПК по RS232C»:

После отправки программы с ЧПУ на ПК, немедленно подготовьте ЧПУ к приему программ в режиме DNC, как описано выше (эту операцию следует выполнить до времени, установленного в предыдущем абзаце).

Если ЧПУ готово принимать данные в режиме DNC (см. Главу выше), программа запустится, как только ПК отправит запрошенные данные файла.

в) Запросить ПК отправить список файлов в рабочем каталоге (в режиме DNC)

Также можно получить список файлов в рабочем каталоге ПК в режиме DNC так же, как описано ранее.

Например, отредактируйте следующую программу в ЧПУ:

```
%  
O6666 (L=)  
M30  
%
```

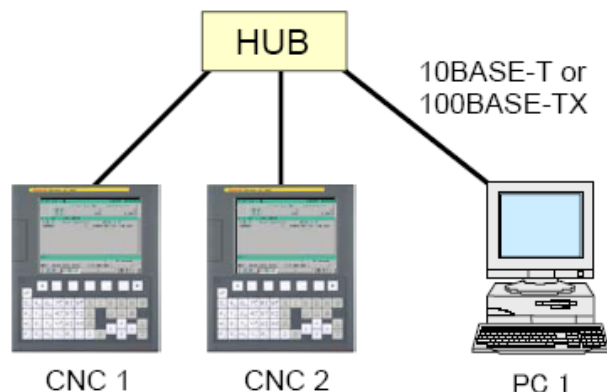
Отправьте эту программу с ЧПУ на ПК, как указано в параграфе: «Прием программ с ЧПУ на ПК по RS232C»:

После отправки программы с ЧПУ на ПК, немедленно подготовьте ЧПУ к приему программ в режиме DNC, как описано выше (эту операцию следует выполнить до времени, установленного в предыдущем абзаце).

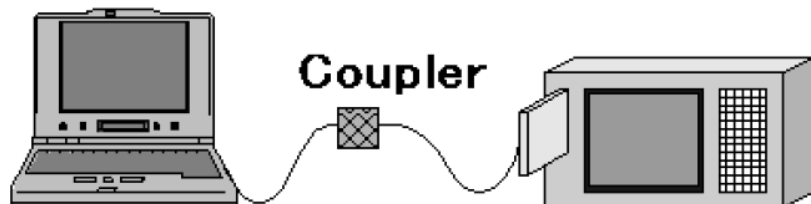
2. - «ЭТЕРНЕТ» СВЯЗЬ-

2.1 Как настроить связь «ETHERNET»

Более обычным способом подключения ЧПУ и ПК к сети Ethernet является использование концентратора. В этом случае мы могли бы использовать параллельные (не пересекающиеся) стандартные кабели Ethernet с разъемами RJ45, как показано на следующем рисунке:



В случае прямого соединения точка-точка это будет сделано с помощью преобразователя ответвителя (гнездо-гнездо) RJ45. В этом случае мы обычно используем перекрестный кабель.



Подробности смотрите в документе «Ethernet_connection_cable».

После того, как физическое соединение выполнено правильно, необходимо настроить параметр соединения Ethernet как на ЧПУ, так и на ПК.

Операции в ЧПУ:

ЧПУ FANUC обычно предоставляют 3 возможности для подключения к сети Ethernet:

- 1) Подключение к порту Ethernet, встроенному в собственный ЧПУ, также называемый «встроенным».
- 2) Подключение через сетевую карту FANUC, подключенную к ЧПУ в слоте PCMCIA.
- 3) Высокоскоростная сетевая плата или DATA SERVER, устанавливаемые по желанию в ЧПУ. СЕРВЕР ДАННЫХ - это сетевая карта, которая имеет большой объем памяти.

Можно подключиться к любому из них, подключив кабель в нужном месте и настроив порт Ethernet, задав IP-адрес, маску подсети и номер порта TCP,

Пример регулировки в ЧПУ:

IP-адрес: 192.168.1.1

Маска подмножества: 255.255.255.0

Номер порта TCP: 8193

Подробности смотрите в прилагаемом руководстве «Ethernet_setting_CNC».

Операции на ПК:

В ПК также необходимо установить правильный IP-адрес, маску подсети и номер порта TCP.

Пример настройки в ПК:

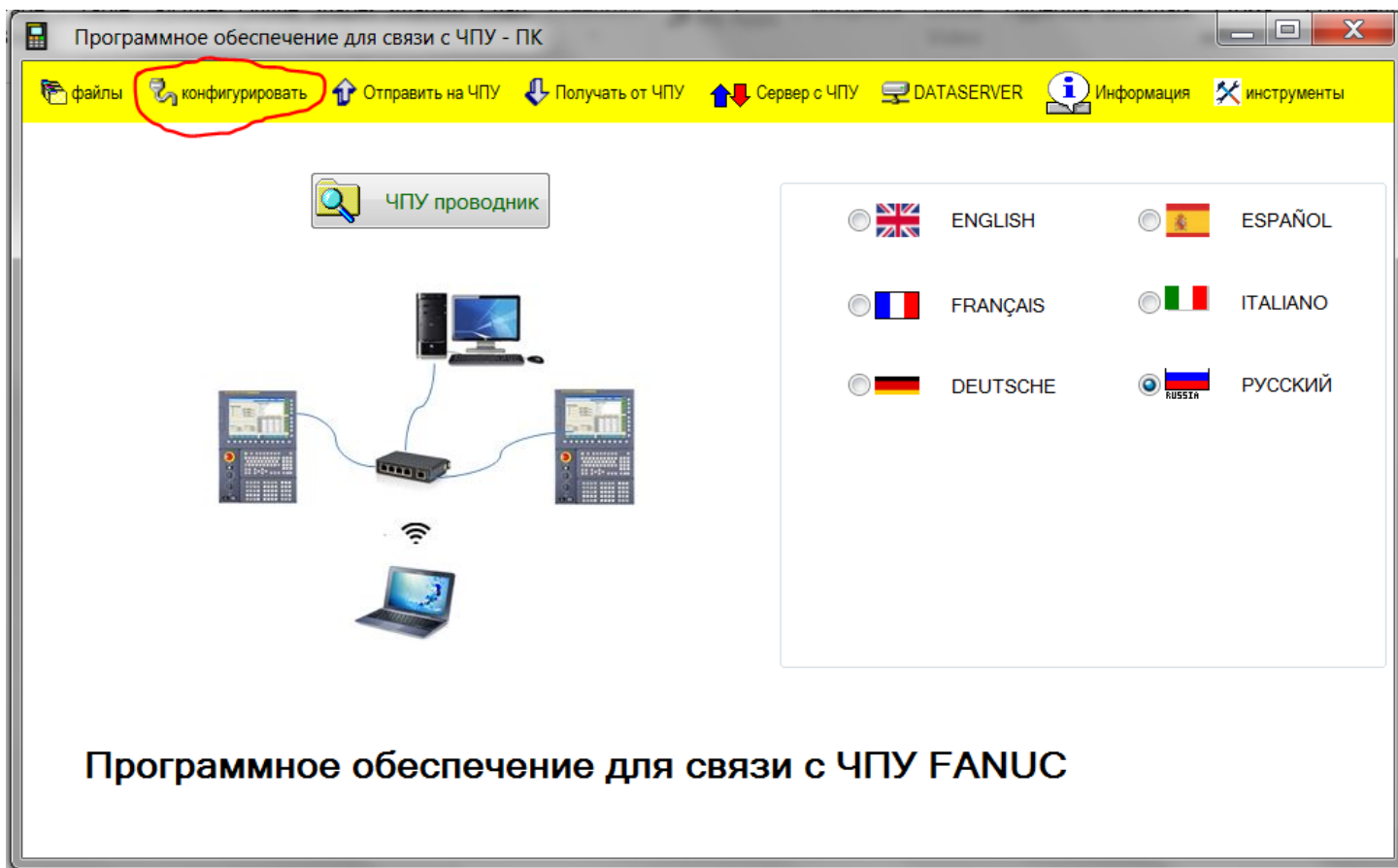
IP-адрес: 192.168.1.2

Маска подмножества: 255.255.255.0

ПРИМЕЧАНИЕ. IP-адрес (IP-адрес), определенный в ЧПУ, не может быть таким же, как у ПК. В предыдущем примере число в конце должно быть другим, остальные должны быть одинаковыми.

Смотрите подробности в прилагаемом руководстве «Ethernet_setting_in_the_PC».

Когда сети Ethernet подключены и работают, выберите «Настроить» в главном меню этого приложения:



Выберите переключатель ETHERNET, номер и имя машины (любой) и параметры связи:
На этом экране введите IP-адрес, маску подсети и порт TCP, определенные в ЧПУ.

Пример конфигурации может быть следующим:

Настройте параметры связи

Данные выбора машины

Номер машины: 2 название: MAQUINA 2

Тип связи

☐ RS232C (COM) ☒ ETHERNET

Конфигурация ETHERNET

IP-адрес (ЧПУ): 192.168.1.1

TCP-порт (ЧПУ): 8193

Время отклика (сек): 2

Результат подключения:

Модель с ЧПУ:
(или подробности ошибки)

IP-адрес ПК
(в настоящее время подкл)

☒ «СЕРВЕР ДАННЫХ» управляется с ПК
(подключите кабель Ethernet к серверу данных)

Данные FTP-связи (ПК в режиме FTP-клиента)

Пользователь FTP: FANUC

Пароль FTP: FANUC

FTP порт: 21

Результат подключения:

Список файлов:
(в DATASERVER)

Проверить правильность связи можно, нажав кнопку «ETHERNET Test»:

Если результат удовлетворительный, отображается ОК, а в скобках - модель подключенного ЧПУ. Например, ОК (16- (М)), чтобы указать, что связь правильная, а модель ЧПУ - модель FANUC 16-М.

Если соединение отсутствует, возможно, из-за неправильного подключения кабеля или неправильной конфигурации, в этом случае в «результате подключения» отображается ошибка, например, ОШИБКА - 16

После того, как конфигурация и результат верны, нажмите «Сохранить конфигурацию и ВЫЙТИ».

НОТА :

Хотя кабель Ethernet был подключен к СЕРВЕРУ ДАННЫХ, для работы с ЧПУ необязательно выбирать переключатель «СЕРВЕР ДАННЫХ, управляемый с ПК». Этот выбор используется только для работы с жестким диском (или картой памяти) в СЕРВЕРЕ ДАННЫХ с ПК.

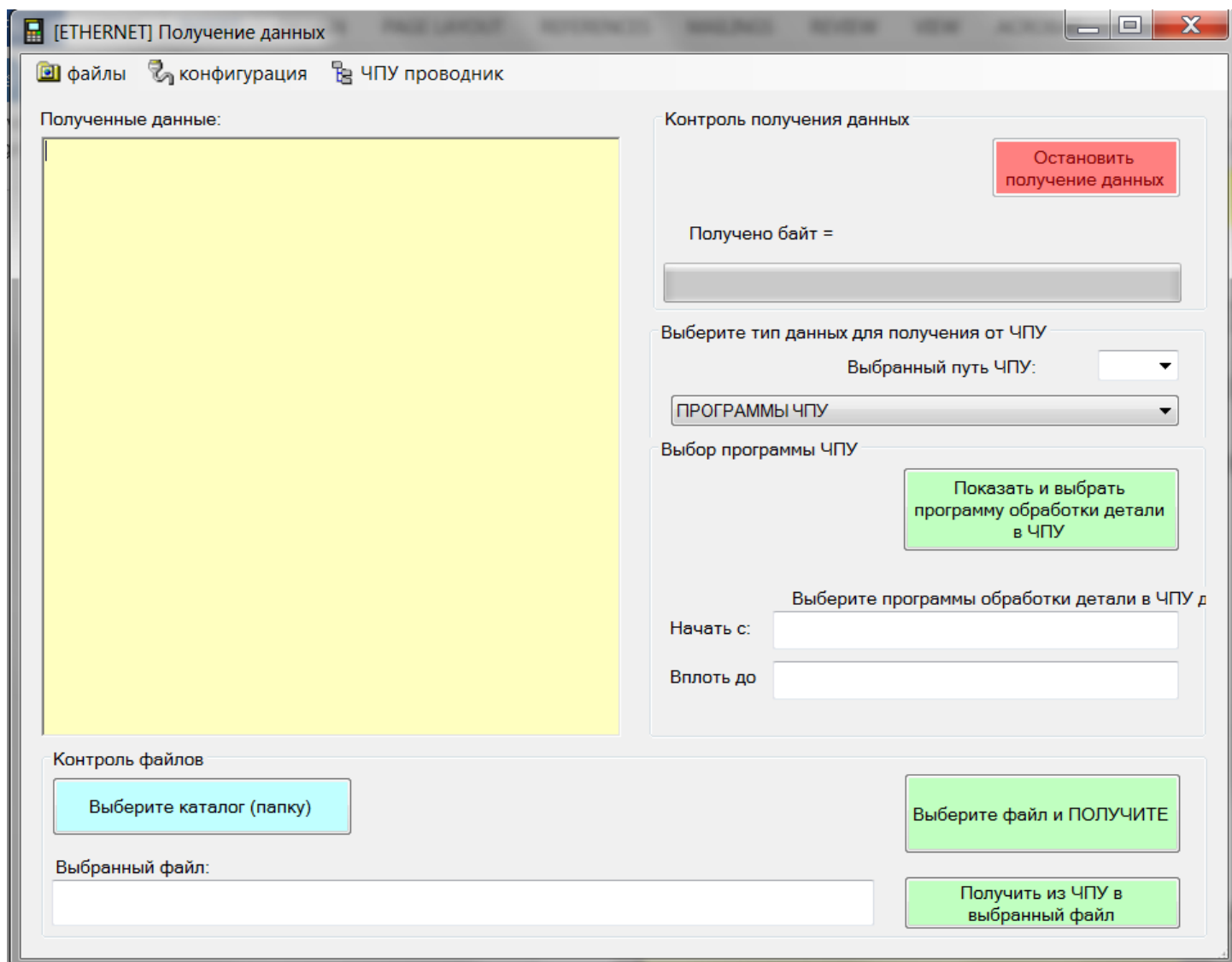
В этом случае следуйте инструкциям пункта 3. - СВЯЗЬ С СЕРВЕРОМ ДАННЫХ -

2.2 Получать данные с ЧПУ на ПК через ETHERNET

Убедитесь, что последнее настроенное или выбранное соединение - ETHERNET и соответствует станку (ЧПУ), с которого мы получаем или передаем данные на ПК.

В главном меню выберите «Получить из ЧПУ»

Если последнее настроенное или выбранное соединение - ETHERNET, появится следующий экран:



На этом экране вы должны выбрать путь ЧПУ. Обычно ЧПУ будет иметь один путь и автоматически выбирает путь 1.

С другой стороны, выберите тип данных, которые мы хотим прочитать или получить (Программы обработки деталей с ЧПУ, Смещение инструмента, Смещение рабочих координат, Параметры ЧПУ ...).

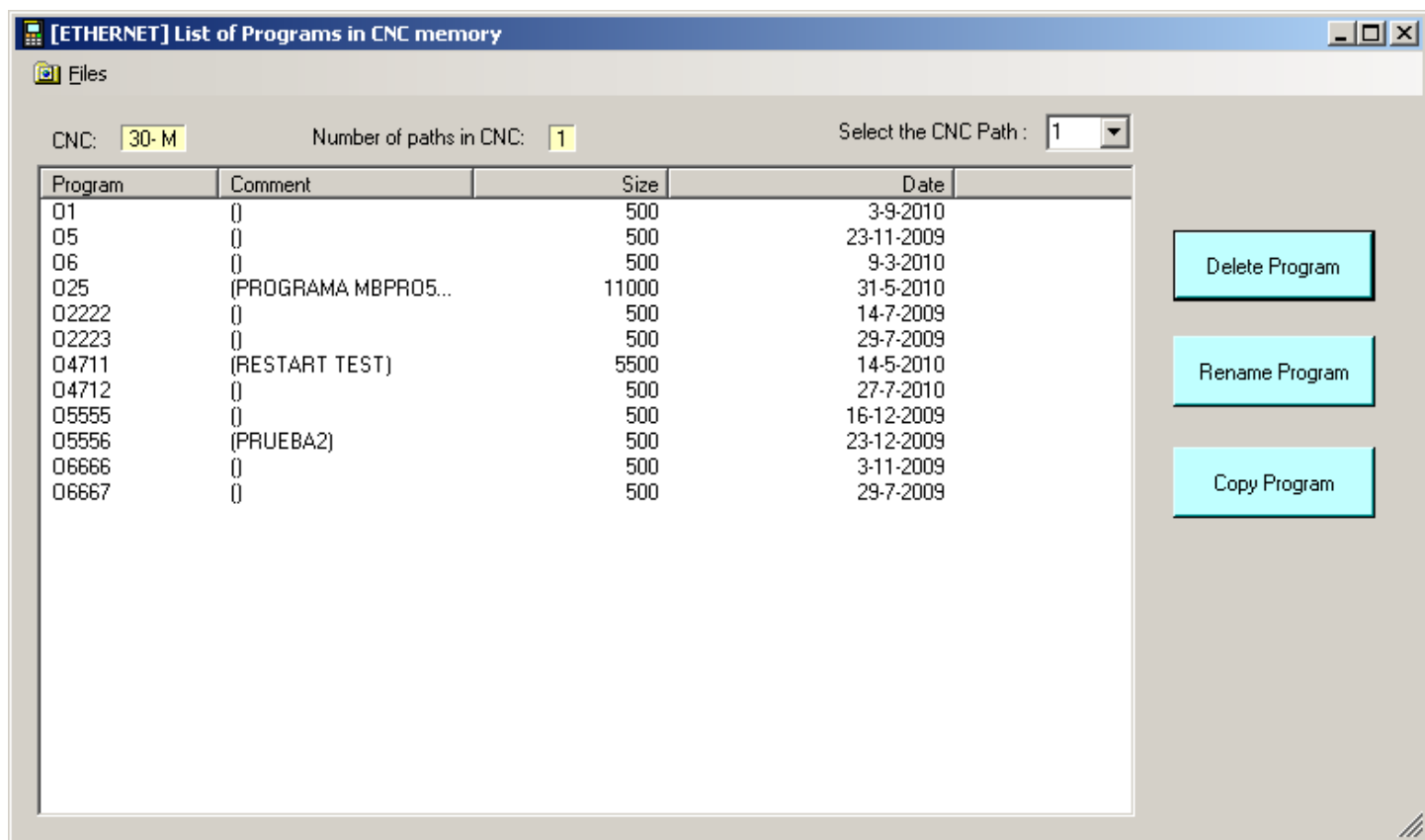
Если вы нажмете «Показать и выбрать программу обработки детали в ЧПУ», вы сможете увидеть программы обработки детали в ЧПУ.

ЗАМЕТКИ:

Будут отображены только программы обработки деталей с номером Oxxxx.

Будут отображены только программы обработки деталей текущей выбранной папки.

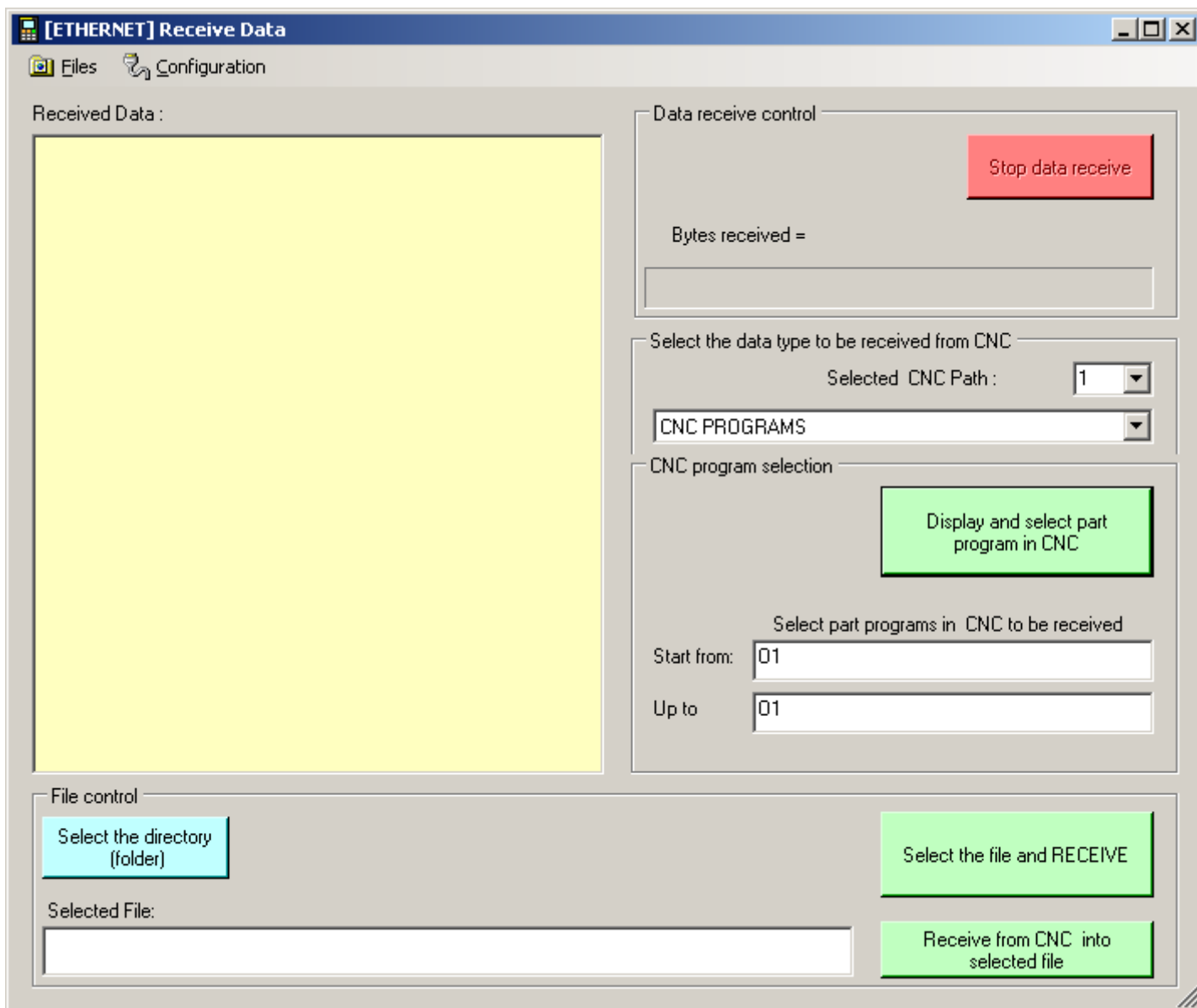
Пример:



Затем выберите мышью программу, которую вы хотите прочитать или перенести на ПК, и нажмите «Выбрать программу».

Также можно выделить его двойным щелчком мыши.

Если вы выберете, например, программу O1:

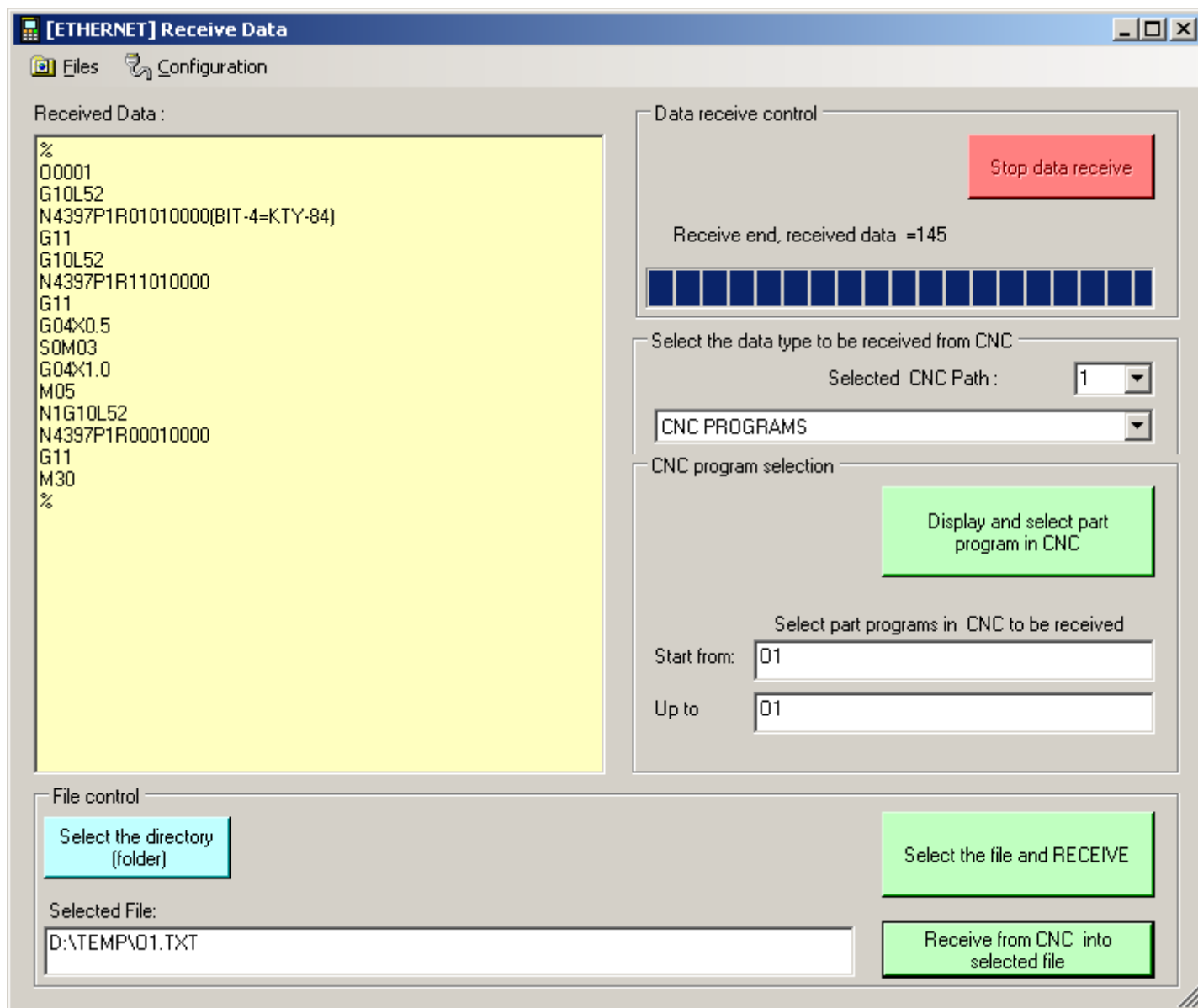


Нажмите «Выбрать файл и ПОЛУЧИТЬ» и напишите имя файла, в котором вы хотите сохранить программу, отправленную с ЧПУ. По умолчанию имя файла совпадает с номером программы, но можно определить любое имя файла для программы, которую необходимо получить.

Также возможно писать прямо в поле ниже, но оно должно содержать полный каталог. Затем нажмите «Получить из ЧПУ в выбранный файл», и в этом случае выбранная программа будет перенесена в файл, выбранный на ПК.

ПРИМЕЧАНИЕ. Программа, выбранная в ЧПУ, не должна быть активной программой, выбранной в ЧПУ, иначе мы получили бы сообщение об ОШИБКЕ.

Если он работал правильно, программа будет отображаться как показано в следующем примере:



Для редактирования или изменения этой или других программ вы должны покинуть это меню и в главном меню выбрать:

Файлы -> Изменить, затем выберите нужный файл.

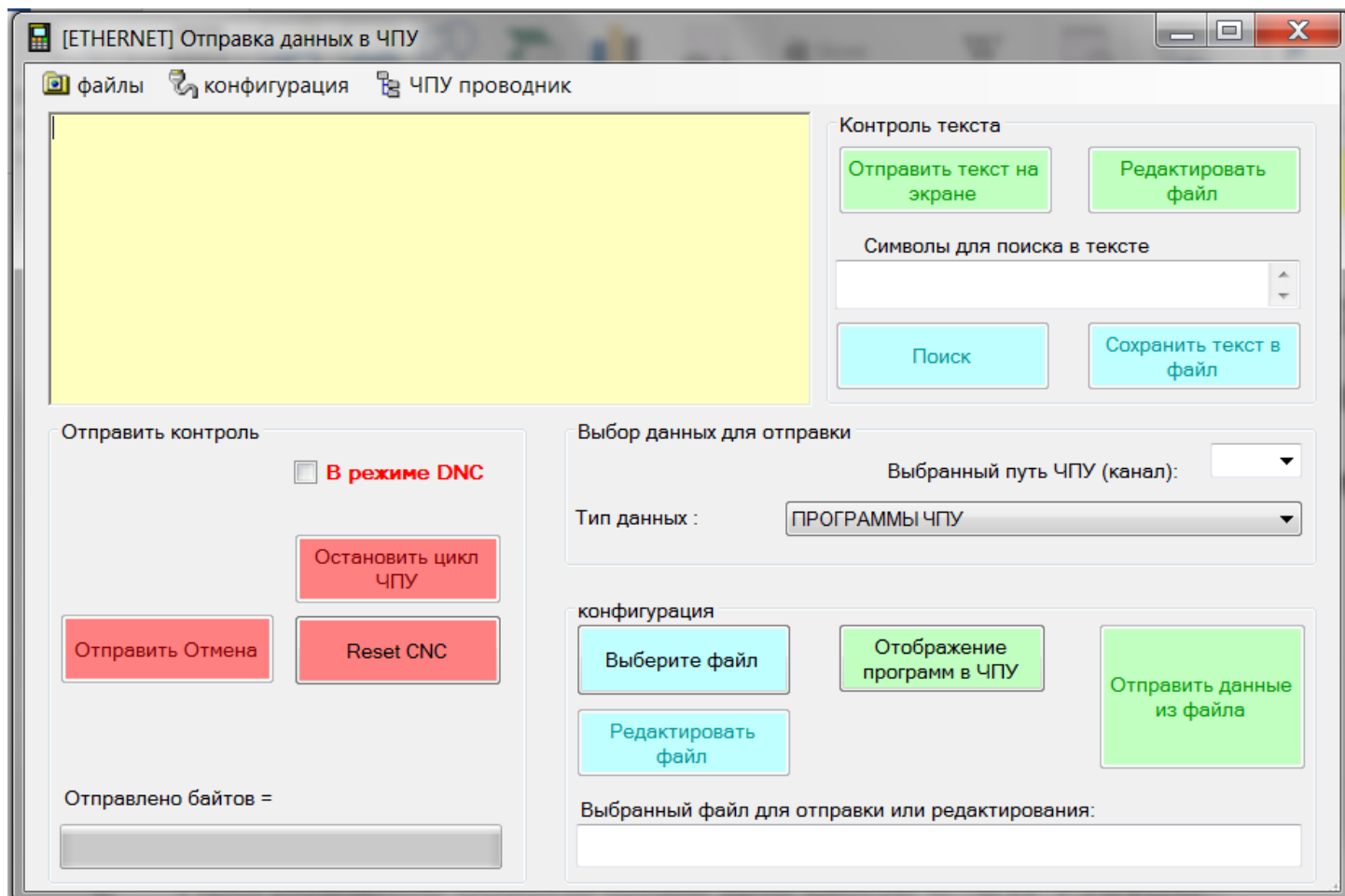
Также возможно редактировать файлы из меню «Отправить в ЧПУ»

2.3 Отправка программ из ЧПУ на ПК через ETHERNET

Убедитесь, что последнее настроенное или выбранное соединение - ETHERNET и соответствует станку (ЧПУ), с которого мы получаем или передаем данные на ПК.

В главном меню выберите «Отправить в ЧПУ»

Если выбрана связь ETHERNET, отобразится следующий экран:



На этом экране вы должны выбрать путь ЧПУ. Обычно ЧПУ будет иметь один путь и автоматически выбирает путь 1.

С другой стороны, выберите тип данных, которые мы хотим отправить (Программы обработки с ЧПУ, Смещение инструмента, Смещение рабочих координат, Параметры ЧПУ ...).

Нажмите «Выбрать файл» и выберите файл, содержащий данные, которые вы хотите отправить в ЧПУ. После выбора файла для отправки нажмите «Отправить из файла». Если файл был отправлен правильно, он будет отображен на экране.

Например:

In the case of CNC programs, it is possible to verify that the transfer has been correct by viewing the list of programs in the CNC.

For that click “Display programs in CNC”.

ПРИМЕЧАНИЕ: программы должны начинаться с%, затем номера программы и заканчиваться M30 или 'или M99 и% внизу.

Пример:

%

O4444 (ТЕСТ)

.....

M30

%

2.4 Режим сервера (запрос данных от ЧПУ к ПК по Ethernet)

Убедитесь, что последнее настроенное или выбранное соединение - ETHERNET и соответствует станку (ЧПУ), с которого мы получаем или передаем данные на ПК.

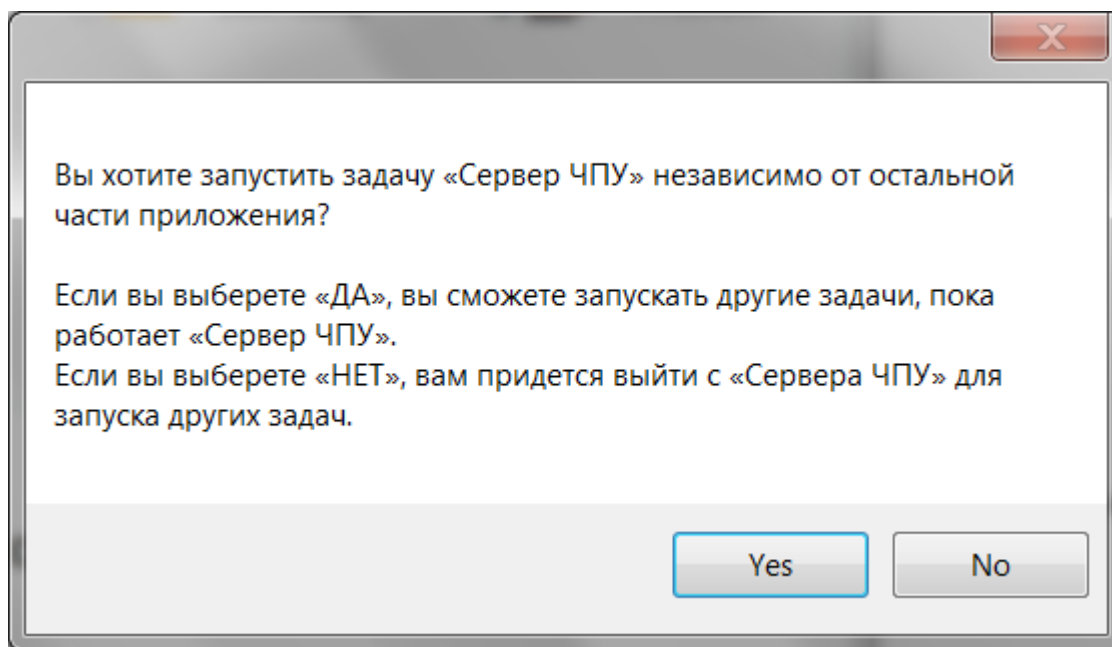
Таким образом, ЧПУ запрашивает ПК с помощью команд FTP.

Таким образом, в этом режиме ПК ведет себя как FTP-сервер.

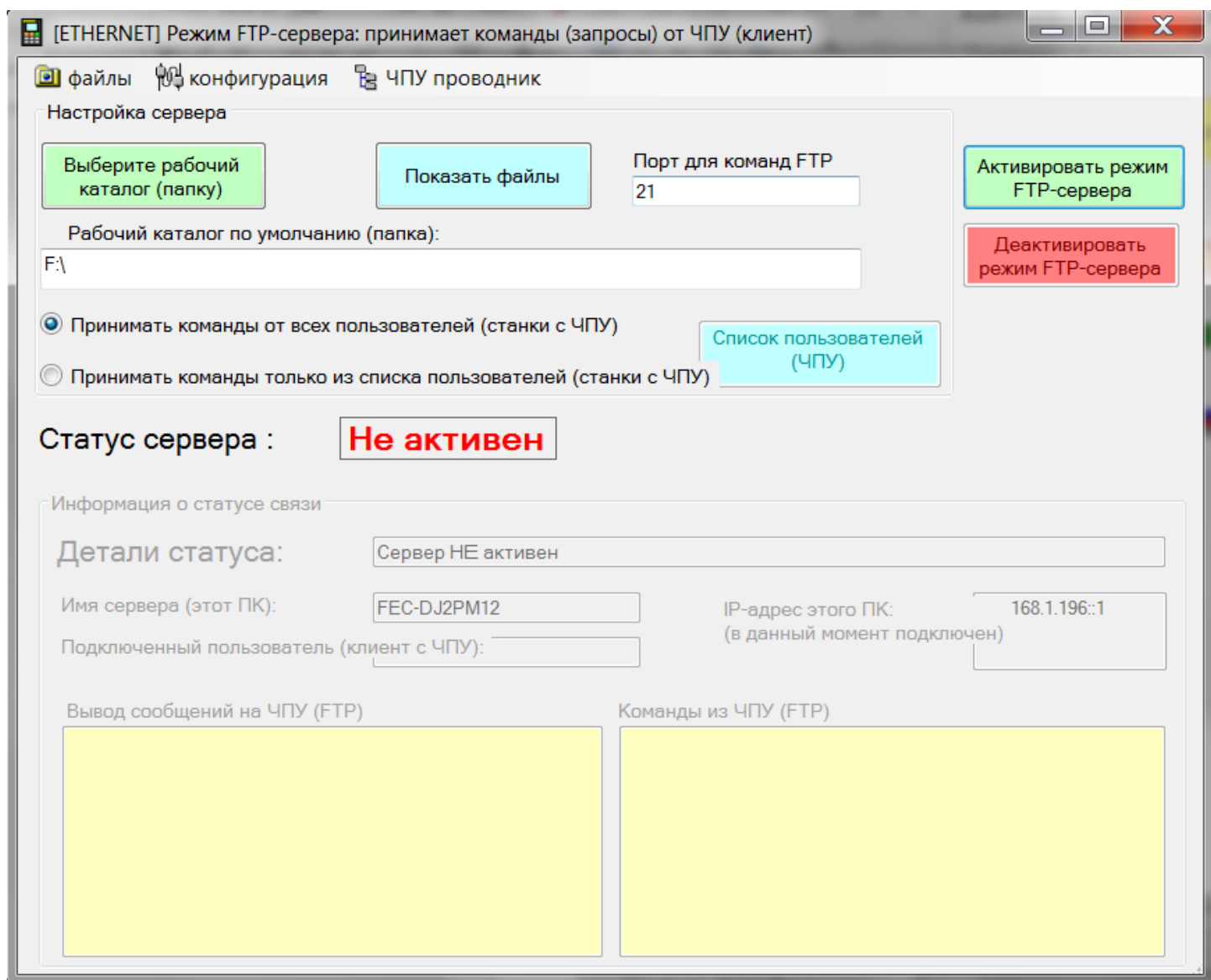
Настройки в ПК:

Чтобы работать таким образом, вы должны выбрать «Режим сервера ЧПУ» в главном меню

Будет отображено следующее сообщение:



В любом случае, если последнее настроенное или выбранное соединение было ETHERNET, появится следующий экран:



На этом экране вы должны выбрать рабочий каталог, в котором хранятся файлы (программы ЧПУ) и откуда они будут отправлены в ЧПУ и т. Д.

По умолчанию заказы (команды FTP) от любого станка с ЧПУ (пользователя) будут приниматься, но также можно выбрать станки с ЧПУ (пользователи), которые будут иметь доступ к серверу. Таким образом, также возможно определить рабочий каталог для каждой машины.

Включите режим FTP-сервера, нажав «Активировать».

Таким образом, ПК, в данном случае через порт 21, готов принимать команды FTP с от ЧПУ, то есть отправлять и получать файлы, удалять файлы, просматривать каталог и т. Д. Из / в выбранный рабочий каталог.

3. - СВЯЗЬ С СЕРВЕРОМ ДАННЫХ -

3.0 Введение:

СЕРВЕР ДАННЫХ - это устройство, которое может быть установлено в ЧПУ в качестве опции и содержит память большой емкости (жесткий диск или карту памяти) в дополнение к соединению Ethernet.

Из ЧПУ вы можете загружать / загружать программы обработки деталей на жесткий диск или карту памяти. Вы также можете напрямую запускать программы обработки детали с жесткого диска или вызывать их как подпрограмму с помощью M198Pxxxx.

Посмотрите руководство к ЧПУ или СЕРВЕР ДАННЫХ для более подробной информации.

Для загрузки / загрузки программ с жесткого диска или карты памяти DATA SERVER с внешнего ПК используется кабель Ethernet.

Протокол, используемый для загрузки / скачивания программ, - FTP.

СЕРВЕР ДАННЫХ может управляться с ПК или с ЧПУ. В этом разделе описываются операции с ПК, то есть DATA SERVER работает как FTP-сервер, а ПК - как FTP-клиент.

Этот режим работы выбирается из главного меню нажатием кнопки «СЕРВЕР ДАННЫХ», описанной ниже.

НОТА:

Из ЧПУ также можно загружать / загружать программы на жесткий диск или карту памяти СЕРВЕРА ДАННЫХ, но этот режим работы здесь не описан.

Для упомянутой операции вы должны установить «Режим сервера ЧПУ» в главном меню этого приложения. Смотрите на соответствующую главу этого руководства.

3.1 Настройки в программе:

В Конфигурации выберите DATA SERVER (FTP)

Настройте параметры связи

Данные выбора машины

Номер машины: 2 название: MAQUINA 2

Тип связи

☐ RS232C (COM) ☒ ETHERNET

Конфигурация ETHERNET

Стандартные

IP-адрес (ЧПУ): 192.168.1.1

TCP-порт (ЧПУ): 8193

Время отклика (сек): 2

ETHERNET тест

Результат подключения:

Модель с ЧПУ:
(или подробности ошибки)

IP-адрес ПК
(в настоящее время подкл)

☒ «СЕРВЕР ДАННЫХ» управляется с ПК
(подключите кабель Ethernet к серверу данных)

Данные FTP-связи (ПК в режиме FTP-клиента)

Пользователь FTP: FANUC

Пароль FTP: FANUC

FTP порт: 21

FTP тест

Результат подключения:

Список файлов:
(в DATASERVER)

СОХРАНИТЬ конфигурацию и ВЫХОД ВЫХОД (без сохранения конфигурации)

Вы должны установить имя пользователя FTP-сервера., Пароль и номер порта.

Имя пользователя и пароль FTP должны совпадать с теми, которые установлены в ЧПУ для СЕРВЕРА ДАННЫХ, даже с типом буквы (обычно заглавными буквами).

Стандартный номер для порта FTP - 21, но вы можете изменить его, если в ЧПУ вы используете тот же номер, что и в этом приложении.

В ЧПУ вы можете установить или проверить настройки, нажав [DATA SERVER] в меню [ETHERNET BOARD] в системных настройках.

На странице [FTP-СЕРВЕР] необходимо убедиться, что поля ИМЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ и ПАРОЛЬ точно совпадают.

Проверить связь по FTP можно, нажав «Проверка по FTP», если операция выполнена правильно, отобразится список файлов в СЕРВЕРЕ ДАННЫХ. Если связь по FTP неправильная, через некоторое время появится сообщение.

3.2 Регулировки в ЧПУ:

Далее описан пример регулировки для ЧПУ 16/18 / 21i.

Для других моделей настройка аналогична:

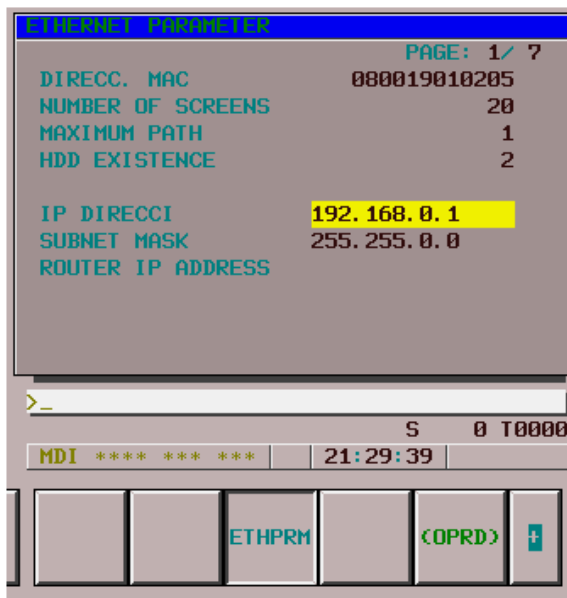
- Выберите он ЧПУ в режиме MDI
- Нажмите функциональную клавишу [SYSTEM]
- Нажмите самую правую функциональную клавишу, чтобы выбрать «следующую страницу меню» несколько раз, пока [ETHPRM] не станет доступным для продажи.
- При нажатии на экран [ETHPRM] появляется экран «Параметр Ethernet».
- Если параметры уже зарегистрированы, будет показана текущая настройка.
- Введите или обновите данные с помощью клавиш MDI или программных клавиш.

-

Пример:

Чтобы указать IP-адрес «192.168.0.1» и тушь 255.255.255.0:

- Переместите курсор на «IP-адрес».
- введите «192.168.0.1» через ключи MDI
- Нажмите функциональную клавишу [INPUT] или функциональные клавиши, чтобы исправить данные.
- Сделайте ту же операцию с тушью 255.255.255.0



На следующей странице настройте порт TCP как обычно на значение 8193.
Это значение должно совпадать с настроенным в этом приложении, чтобы работать с памятью ЧПУ, но в действительности оно не требуется для работы с СЕРВЕРОМ ДАННЫХ.
Нет необходимости настраивать порт UDP или временной интервал.

ETHERNET PARAMETER PAGE: 2/7

(DNC1/ETHERNET)

PORT NUMBER(TCP) 8193

PORT NUMBER(UDP) 0

TIME INTERVAL 0

>_

S 0 T0000

MDI **** ** 13:56:07

ETHPRM (OPRD) +

Настройте ИМЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ и ПАРОЛЬ на странице «FTP-СЕРВЕР».
Они должны совпадать с указанными на экране конфигурации этого приложения.
Нет необходимости указывать LOG DIR.

ETHERNET PARAMETER PAGE: 7/7

(FTP SERVER)

USUARIO FANUC

CODIGO

LOGIN DIR

>_

S 0 T0000

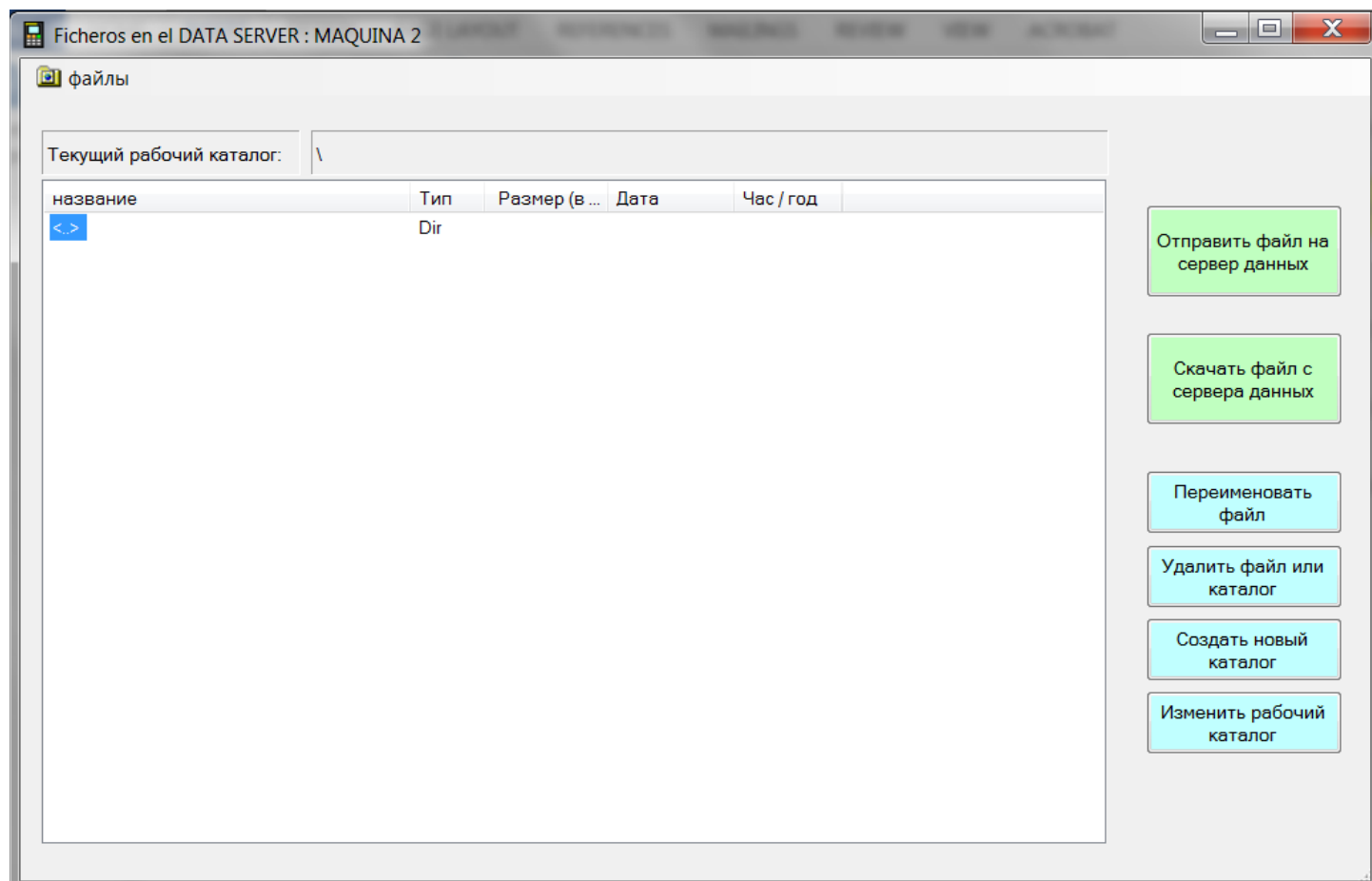
MDI **** ** 13:57:56

ETHPRM (OPRD) +

3.3 Загрузка и выгрузка файлов в СЕРВЕР ДАННЫХ.

Нажмите СЕРВЕР ДАННЫХ в главном меню

Если связь правильная и настройки FTP (пользователь, пароль ...) верны, отобразится список файлов на жестком диске или карте памяти DATA SERVER.



Из этого меню можно очень легко работать с файлами в СЕРВЕРЕ ДАННЫХ (загрузка, загрузка файлов, переименование, удаление и т. Д.)

ЗАМЕТКИ:

С помощью левой мыши вы можете выбрать нужный файл.

Двойным щелчком по каталогу вы можете изменить каталог автоматически.

Двойным щелчком по файлу вы можете автоматически выбрать меню отправки.

С помощью правой мыши можно выполнять те же операции, что и с помощью кнопок.