

Инструкция по программе TLG-X

Руководство пользователя

Оглавление

1. Введение.....	2
2. Первый запуск	3
3. Настройки программы	3
3.1 Подключение	4
3.2 СКК/ЦКС/ПС.....	5
3.3 Файлы	7
3.4 Печать	7
3.5 Запуск	8
3.6 Оформление.....	9
3.7 Звуки	10
3.8 Редактор	10
3.8 Разное	11
4. Интерфейс программы.....	12
4.1 Область состояния	12
4.3 Передача	15
4.4 Входящие	17
4.6 Поиск	20
4.7 Редактор	21
5. Работа программы	24
5.1 Отправка сообщения	24
5.2 Ручной режим	26
6. Примечание.....	27

1. Введение

Назначение

Программа TLG-X – универсальное клиентское программное обеспечение, обеспечивающее работу в качестве оконечной телеграфной установки в сетях связи общего пользования.

Программа имеет три режима работы (типа подключения): СКК, ЦКС и ПС.

В режиме СКК – программа функционирует в качестве абонентской установки сети Телекс.

В режиме ЦКС – функционирует в качестве оконечного пункта сети ТГОП.

В режиме ПС – (прямое соединение) обеспечивает прямой обмен данными с подключенным напрямую абонентом.

Подключение

При подключении к сети с помощью телеграфных адаптеров типов **АТ-Х** и **АТМх-Х** производства ООО «ДРСЦ «Компьюлинк», TLG-X может взаимодействовать со станциями коммутации каналов и центрами коммутации сообщений любого типа.

С комплексами ЦКС-Х и СКК-Х программа может взаимодействовать по протоколу TCP/IP без дополнительного оборудования.

Обработка перфоленты (ввод/вывод) обеспечивается программой при подключении перфораторного адаптера **АП-Х** производства ООО «ДРСЦ «Компьюлинк».

Среда функционирования

В связи с нетребовательностью к ресурсам программа TLG-X может работать на любом компьютере офисного уровня.

Функционирование обеспечивается под управлением операционных систем семейства Linux или Windows.

Обеспечивается и проверена работа в средах Astra Linux, Red OS, Open SUSE.

Допускается использование 32-х и 64-разрядных версий Windows 7, 8, 10, 11.

Терминология

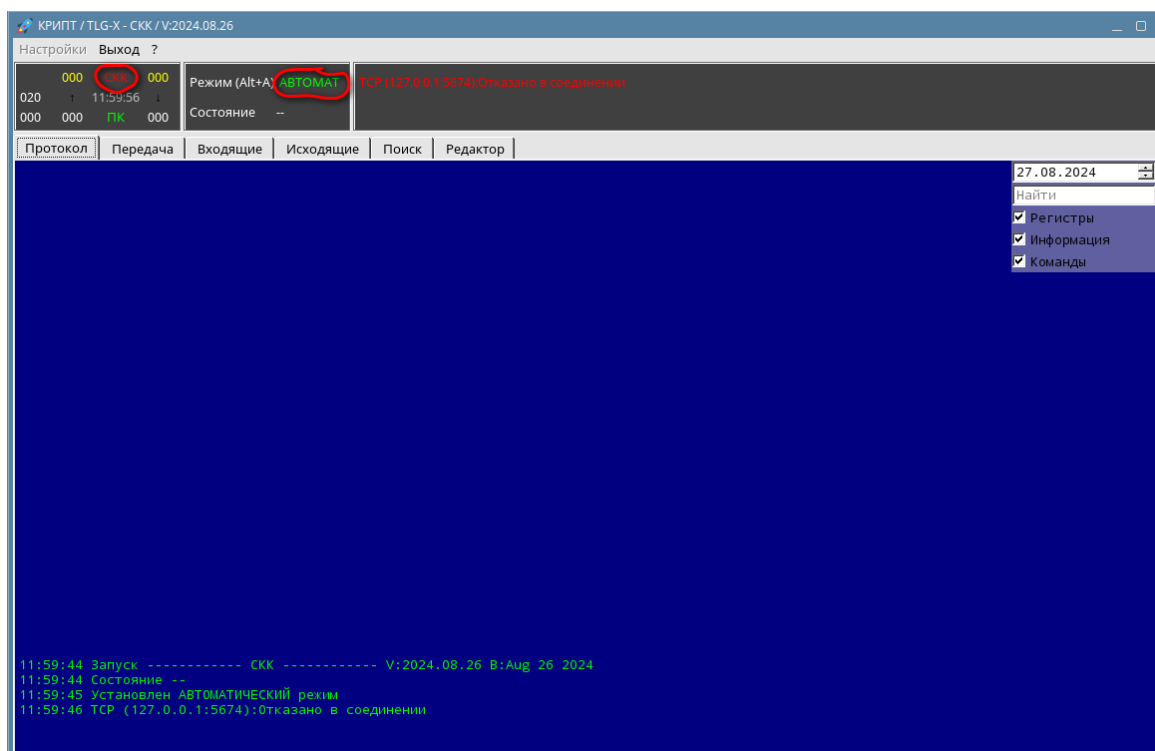
В процессе работы TLG-X обрабатывает и сохраняет различные виды данных.

В сети Телекс это – передаваемые в произвольном виде сообщения, а также вся информация от набора номера до отбоя. В сети ТГОП – это телеграммы - сообщения, оформленные особым образом. Все эти виды данных, там, где не важно по контексту, будем называть сообщениями.

Также обобщенно будем и СКК, и ЦКС называть станциями.

2. Первый запуск

Первоначально программа TLG-X запускается в режиме Автомат с типом подключения СКК.



Для входа в меню **Настройки** с целью дальнейшего конфигурирования программы, необходимо перевести программу в **Ручной** режим. Для этого надо кликнуть мышью по слову АВТОМАТ.

3. Настройки программы

Настройки задаются через меню **Настройки** основного меню программы.

Соответствующее окно Настройки имеет восемь вкладок:

- Подключение** – выбор типа и характеристик подключения
- СКК/ЦКС** – специфические настройки в зависимости от типа подключения
- Файлы** – настройки, связанные с хранением данных программы
- Печать** – выбор принтера для печати
- Запуск** – параметры запуска программы
- Оформление** – особенности оформления окна программы
- Звуки** – настройка звуков для особых ситуаций
- Редактор** – параметры встроенного редактора
- Разное** – остальные параметры

3.1 Подключение

На вкладке задаются параметры подключения к станции.

Настройки

Подключение | СКК | Файлы | Печать | Запуск | Оформление | Звуки | Редактор | Раз

Тип подключения: СКК

☐ ТсрIp

Host: 127.0.0.1 : 5674

☒ Адаптер

АТ-X: 11410001 Сигнализация: В-0 (Пульс)

☒ Перфоратор

АП-X: 21510003 Бод: MAX

Сохранить Отмена

Настройки

Подключение | ЦКС | Файлы | Печать | Запуск | Оформление | Звуки | Редактор | Раз

Тип подключения: ЦКС

☐ ТсрIp

Host: 127.0.0.1 : 5674

☒ Адаптер

АТ-X: 11410001 Бод: 50

☒ Перфоратор

АП-X: 21510003 Бод: MAX

Сохранить Отмена

При подключении по **TCP/IP** задаются IP-адрес станции и номер порта.

По умолчанию номер порта для ЦКС-X -5674, для СКК-X – 1234.

При подключении через адаптер **АТ-X**, выбирается сам адаптер и тип сигнализации (для СКК) или скорость телеграфирования (для ЦКС).

Если адаптеров подключено несколько, необходимо из списка выбрать нужный по указанному серийному номеру.

Тип сигнализации и скорость телеграфирования определяются значениями, установленными на станции для данной точки.

При подключении перфораторного адаптера **АП-Х** выбирается сам адаптер и его скорость. Подключение данного адаптера не зависит от варианта подключения к станции (ТСР/ІР или АТ-Х).

3.2 СКК/ЦКС/ПС

На вкладке задаются специфические настройки в зависимости от типа подключения.

СКК

	АТ	ЦКС
Пауза перед запросом АО	1	1
Пауза перед повторным запросом АО	8	8
Время ожидания АО	50	50
Пауза перед отправкой файла/текста	3	3
Пауза перед отправкой своего АО (ответный АО)	3	3
При отсутствии обмена разрывать связь через	60	60

Автоответ. В это поле вводится присвоенный данной абонентской установке автоответ. Используются следующие символы кода МТК-2:

-цифровой, & - латынь, < - откат, > - проворот.

Вместо **123456** необходимо ввести номер данной установки, вместо **ABCDE** - позывной. Если позывной короче 5 символов, то недостающие символы рекомендуется заменить на &.

Пример правильного автоответа: #<>219961& ТЕНН& RU&

Номер выхода на ЦКС. Задается номер абонентского шлюза ЦКС, используемого для передачи телеграмм в сеть ТГОП.

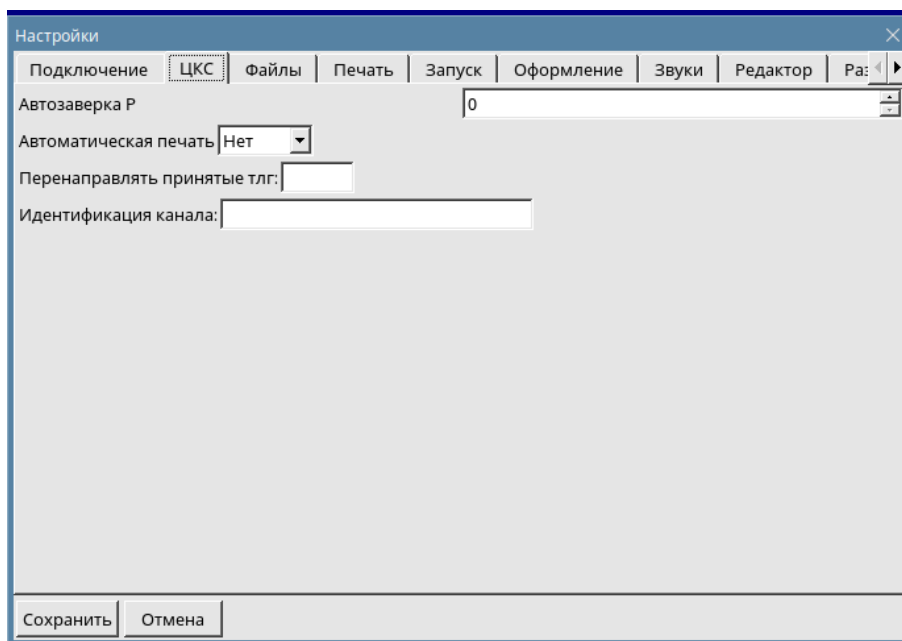
Станция выдает время после успешного соединения или ожидать. Программа считает соединение успешно установленным при получении сигнала времени от станции. Некоторые станции не выдают такой сигнал, в этом случае надо снять опцию **Станция выдает**. Программа будет считать соединение успешным после ожидания заданного количества секунд.

После успешного соединения отправлять запрос АО. Некоторые станции после установления соединения сами выдают АО вызываемого абонента и запрашивают

АО у вызывающей стороны. Если станция этого не делает, надо включить данную опцию.

Искаженные АО абонента В. Опции могут понадобиться, если АО вызываемого абонента не соответствует номеру или имеет неверный формат. Назначения остальных параметров понятны из их названия. На скриншоте указаны наиболее часто используемые их значения.

ЦКС



Автозаверка Р. Автоматическое подтверждение получения телеграммы категории Р – выдача КГ4. **1** – вкл, **0** – выкл.

Автоматическая печать. Варианты вывода сообщений на печать

Переправлять принятые тлг. При указании в данном поле телеграфного индекса, все принятые телеграммы будут автоматически передаваться на него.

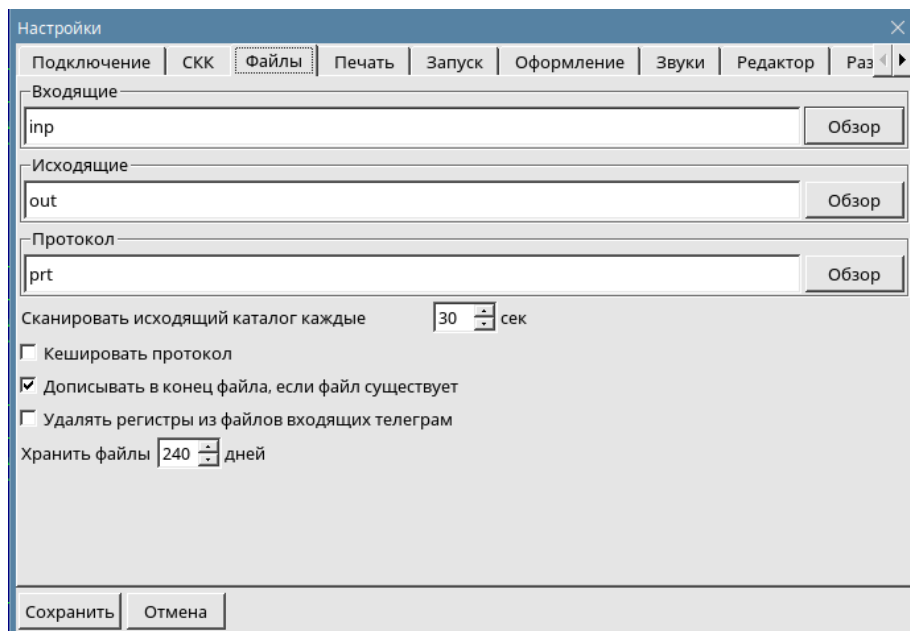
Идентификация канала.

ПС

В режиме ПС нет дополнительных, специфичных именно для этого режима, настроек.

3.3 Файлы

Все обрабатываемые данные - сообщения, протоколы, настройки программа хранит в виде текстовых файлов, организованных в простую структуру каталогов **Входящие**, **Исходящие**, **Протокол**. Она их автоматически создает в каталоге с программой при первом запуске. По умолчанию это папки: **inp**, **out**, **prt**. При необходимости их можно переназначить самостоятельно.



Сканировать исходящий каталог каждые 30 сек. Интервал проверки папки **out** на предмет необходимости отправки исходящих сообщений (телеграмм).

Кешировать протокол. Данная опция бывает полезна при запуске на одном ПК нескольких одновременно работающих экземпляров программы. Уменьшает за счет буферизации нагрузку на жесткий диск.

Дописывать в конец файла, если файл существует. Данная опция позволяет не потерять данные, если при записи файла-сообщения определяется, что файл с таким именем уже существует. Новые данные дописываются в конец файла.

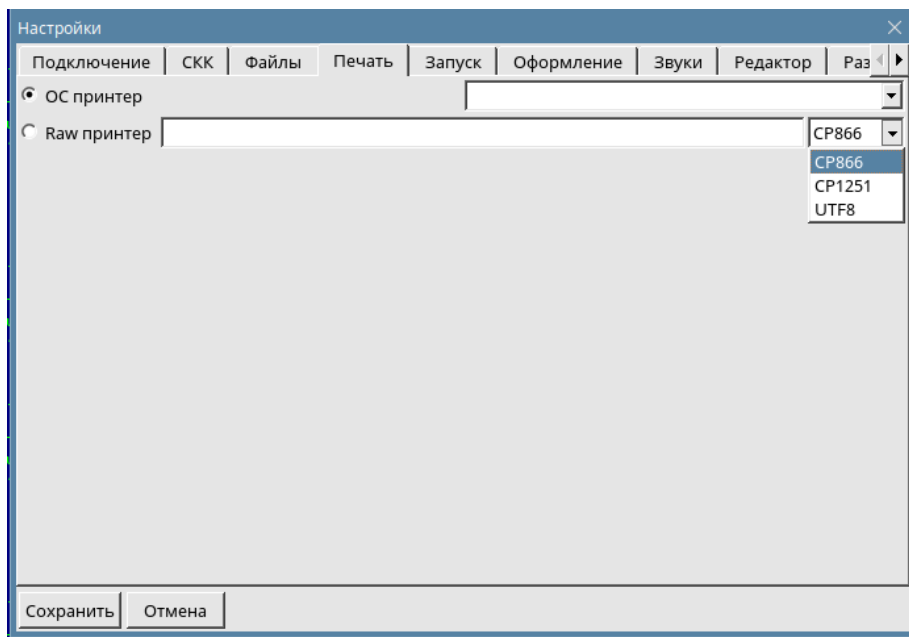
Удалять регистры из файлов входящих телеграмм. Опция пояснений не требует.

Хранить файлы 240 дней. При смене суток программа автоматически удаляет файлы старше указанных.

3.4 Печать

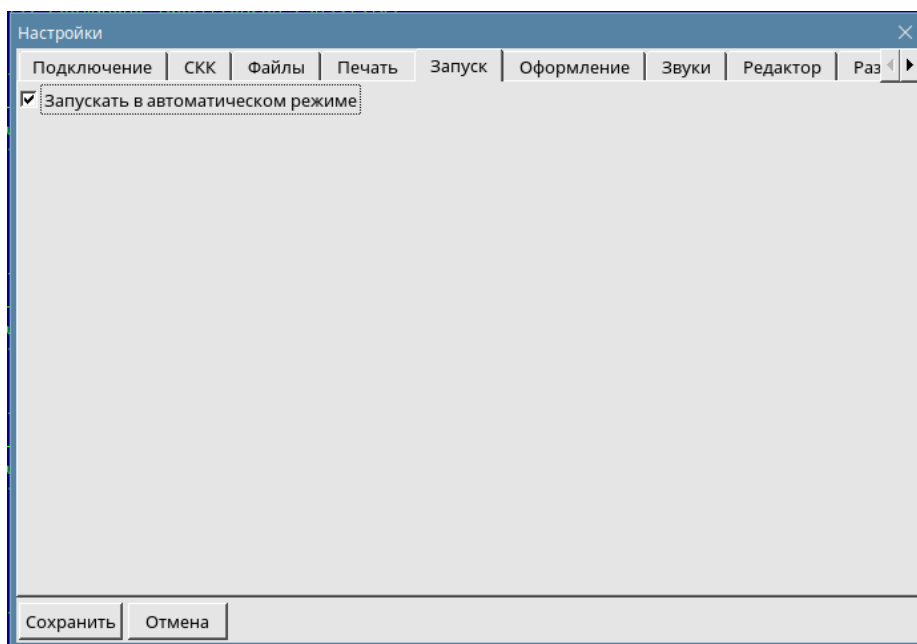
На данной вкладке задается принтер, на который будет осуществляться печать. Выбирается либо установленный в операционной системе - **ОС принтер**, либо **Raw принтер** (принтер на который идет печать напрямую, минуя системный драйвер) и

кодová страница для вывода на него.



3.5 Запуск

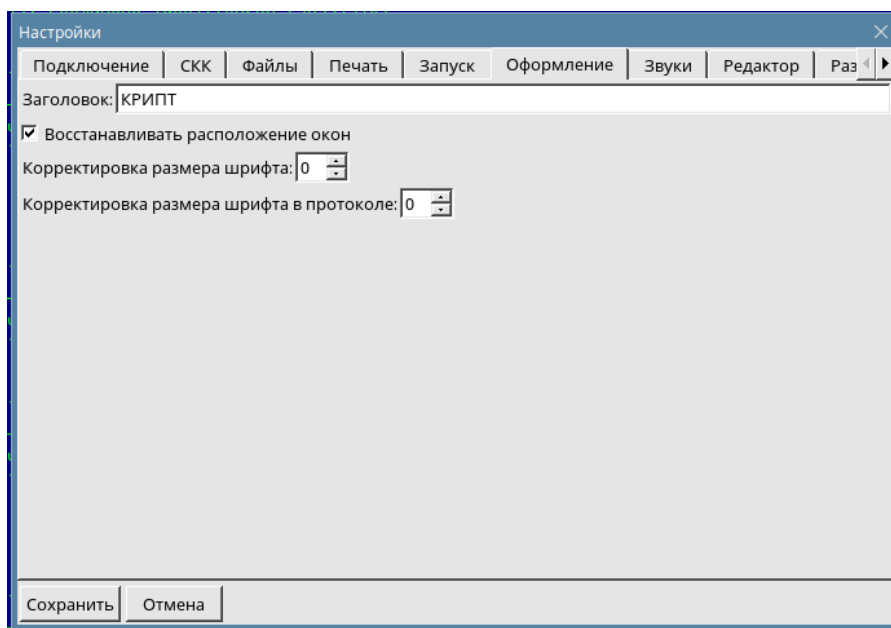
В данной вкладке определяются параметры запуска программы.



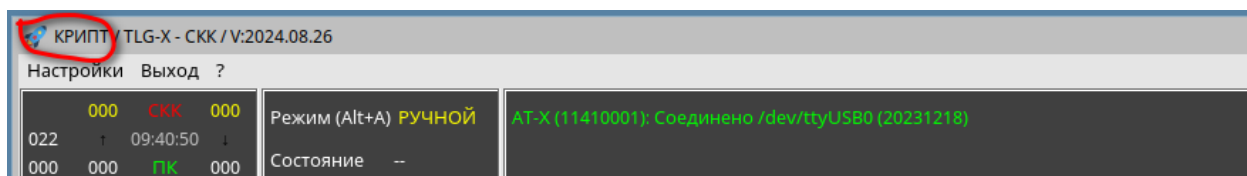
Запускать в автоматическом режиме. Означает, что при запуске программа автоматически устанавливает режим **Автомат**.

3.6 Оформление

В данной вкладке задаются особенности внешнего вида окна программы.



Заголовок. Заданная строка будет отображаться в строке заголовка приложения. Удобно для ориентации при одновременно запущенных нескольких экземплярах программы.



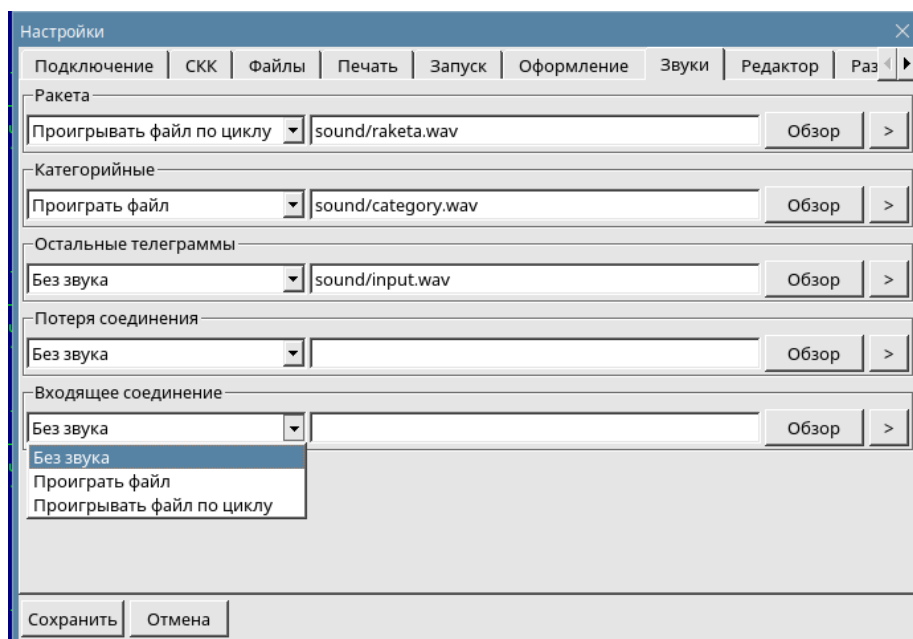
Восстанавливать расположение окон. Опция позволяет сохранять установленные местоположение и позицию окон программы на экране.

Корректировка размера шрифта. Позволяет установить требуемый размер символов.

3.7 Звуки

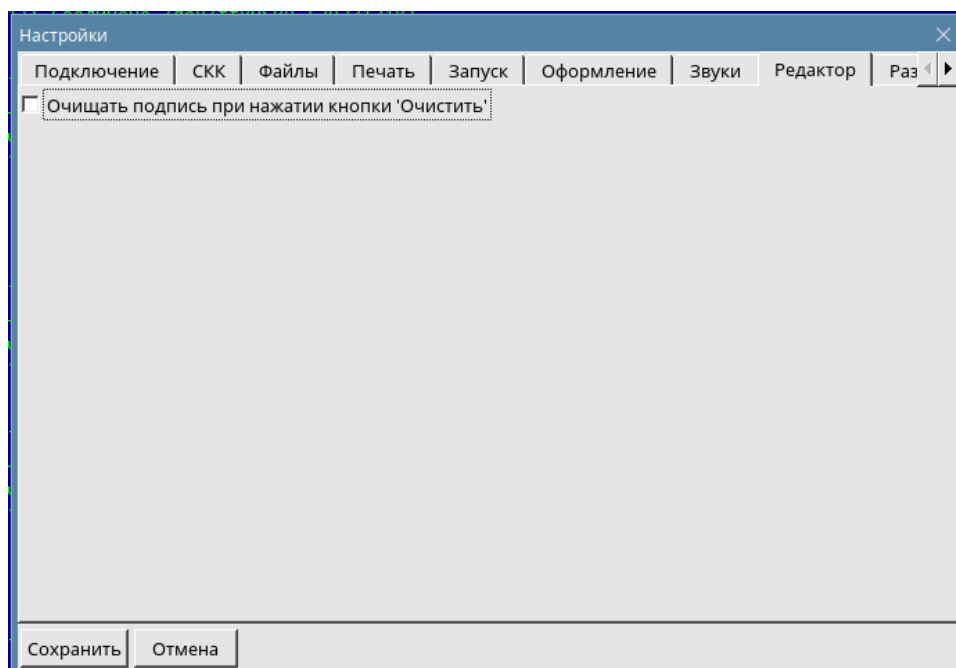
Задаются звуковые файлы, проигрываемые в определенных ситуациях.

Можно выбрать звуковой файл и вариант его использования.



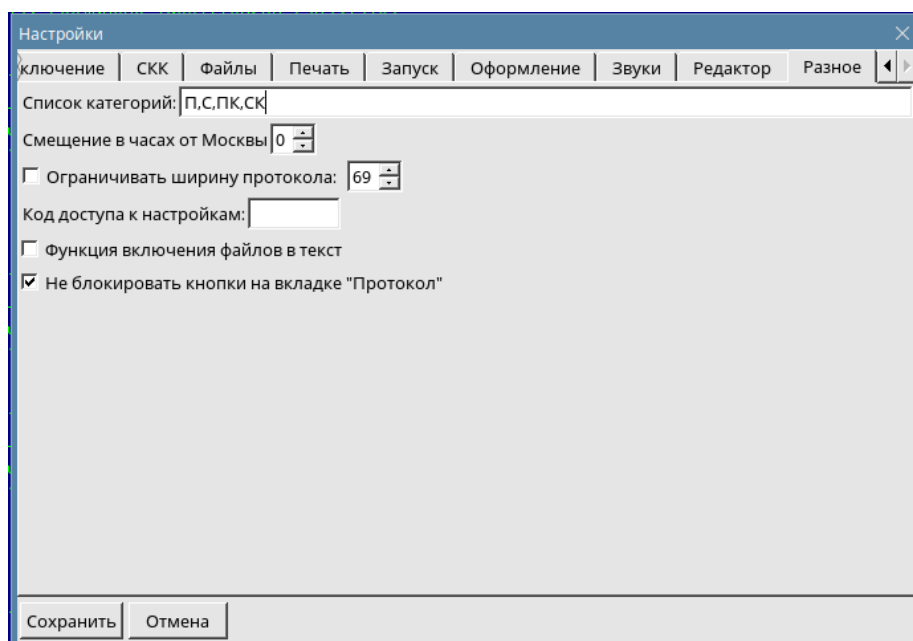
3.8 Редактор

В данной вкладке определяются конкретные особенности функционирования встроенного редактора.



3.8 Разное

В данной вкладке собраны параметры, не вошедшие в другие категории.



Список категорий. Перечисленные категории будут допустимы в редакторе при выборе категории телеграммы.

Смещение в часах от Москвы 0. В связи с тем, телеграфная сеть функционирует по московскому времени, здесь необходимо указать разницу в часах между временем установленным на компьютере и московским.

Ограничивать ширину протокола. Задается ширина строк при записи информации в протокол.

Код доступа к настройкам. При необходимости закрыть доступ к настройкам программы в этом поле можно задать соответствующий пароль.

Функция включения файлов в текст. Возможность передачи абоненту файла любого типа в неизменном (двоичном) виде. При передаче содержимое файла кодируется определенным образом. На приемной стороне соответственно раскодируется и получается файл – полная копия оригинала.

Не блокировать кнопки на вкладке Протокол. В процессе работы программа делает доступными только нужные в данный момент кнопки. Данная опция отключает такое поведение.

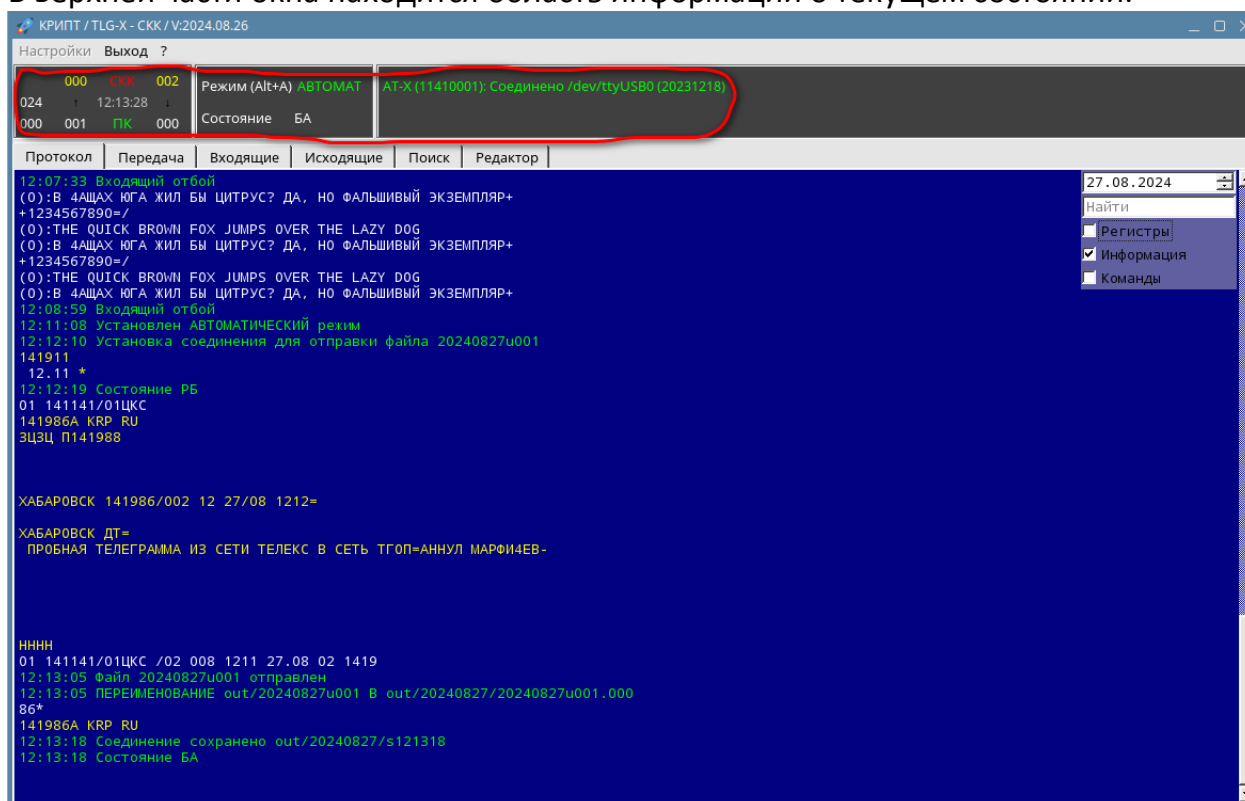
4. Интерфейс программы

Основное окно содержит **область состояния** и шесть вкладок:

- Протокол** - информация о состоянии связи и протокол обмена со станцией
- Передача** - список сообщений в очереди на передачу
- Входящие** - архив принятых сообщений
- Исходящие** - архив отправленных сообщений
- Поиск** - поиск в архиве обработанных сообщений
- Редактор** - окно подготовки и отправки сообщений

4.1 Область состояния

В верхней части окна находится область информации о текущем состоянии.



Она служит для контроля работы программы и содержит следующие данные:

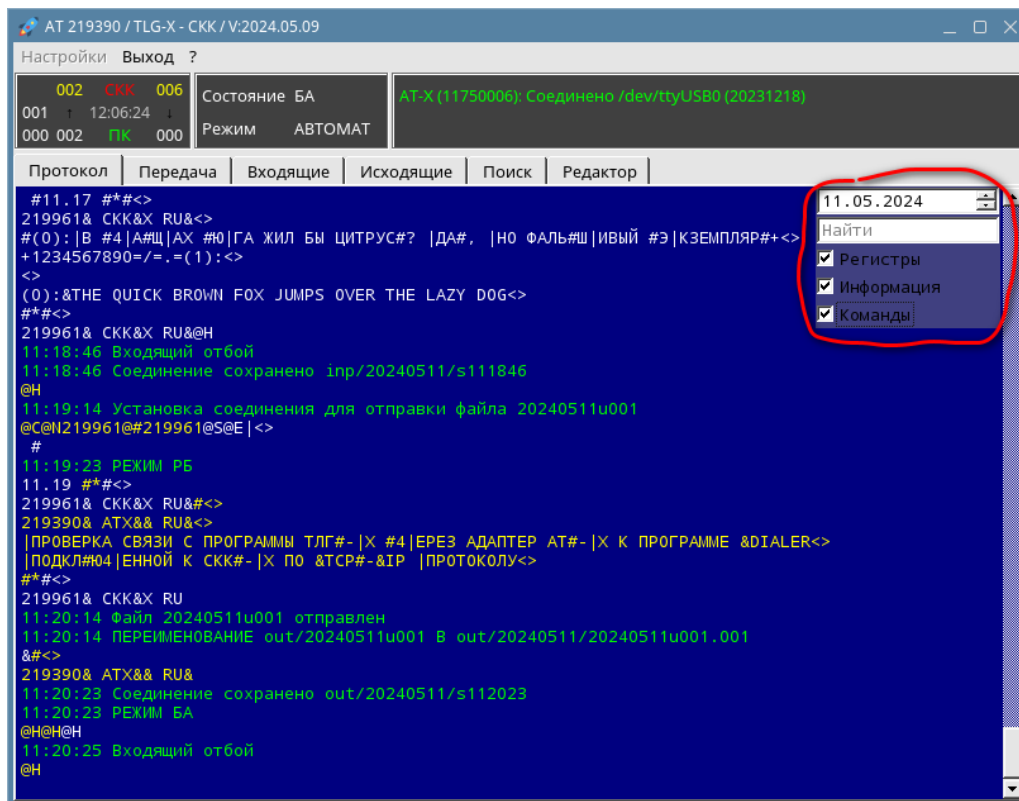
Счетчики – тип соединения (СКК/ЦКС), время с которым оперирует программа, счетчики входящих и исходящих вызовов, а также счетчик проверок наличия сообщений для отправки.

Состояние - состояние канала связи (РБ/БА), режим работы РУЧНОЙ/АВТОМАТ.

Соединение – АТ-Х/АТМ-Х – серийный номер адаптера, либо IP-адрес и порт для TCP/IP соединения. Успешное соединение отображается зеленым цветом, проблемное – красным.

4.2 Протокол

Протокол является аналогом бумажного рулона телетайпа и содержит всю информацию по обмену и действиям программы.



Принимаемые с линии данные отображаются **белым** цветом.

Передаваемые данные - **желтым** цветом.

Информация программы - **зеленым** цветом.

Прямоугольник в правом верхнем углу окна протокола служит для выбора отображаемых данных.

11.05.2024 – выбор даты протокола. Любую за период хранения.

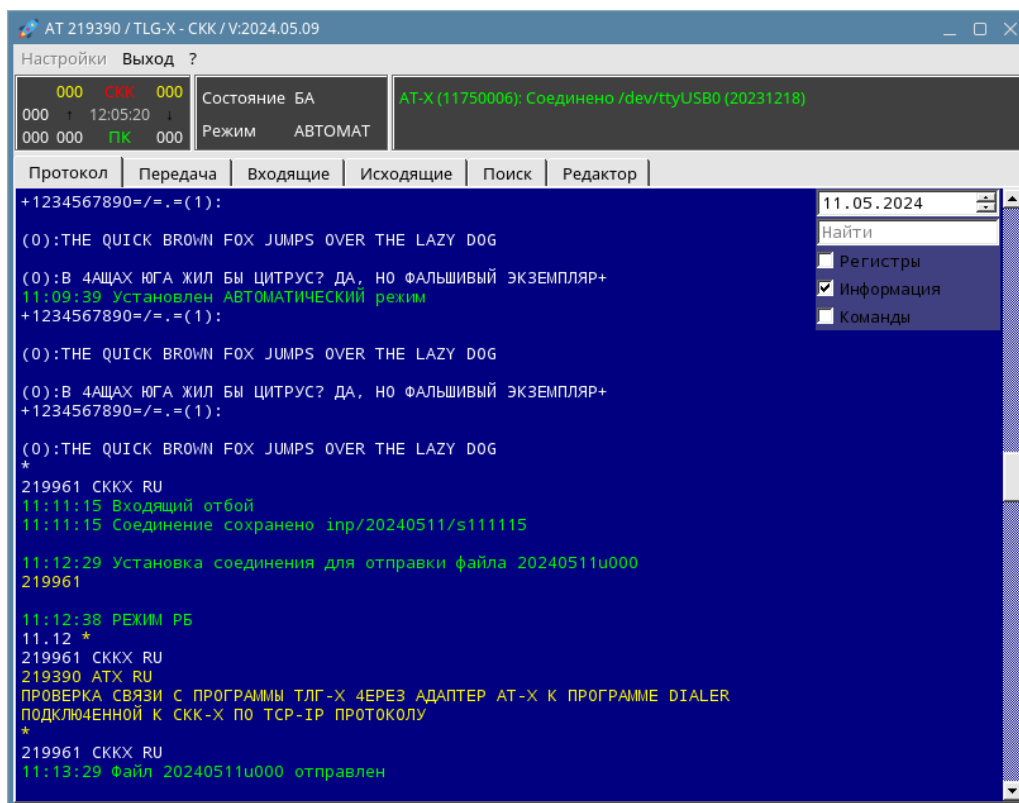
Найти – поиск в протоколе по ключевым словам.

Регистры – включается показ регистров МТК-2. Отображаются следующими символами: | - русский, & - латынь, # - цифры.

Информация – пояснения программы.

Команды – управляющие команды взаимодействия программы с адаптером. Отображаются как @<команда>

В обычном режиме работы показ Регистров и Команд рекомендуется отключить, тогда Протокол выглядит следующим образом:

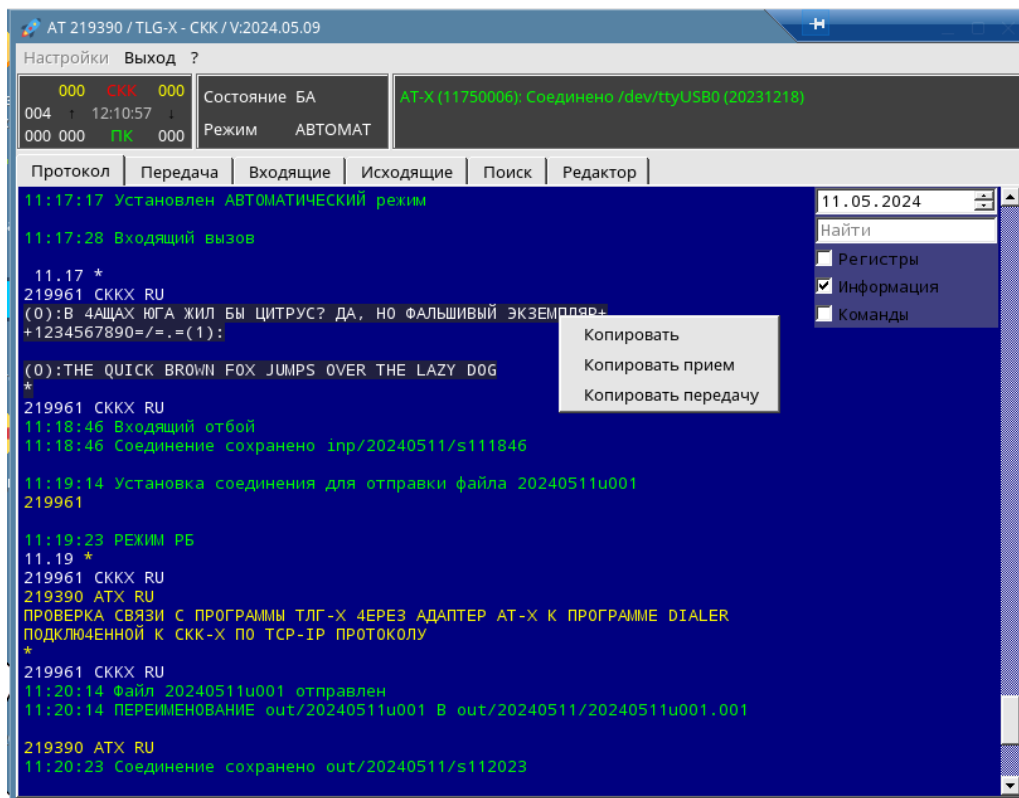


Имеется возможность работать с протоколом как с текстовым файлом. Фрагмент протокола можно выделить и скопировать в буфер обмена. Например, для последующей вставки в Редактор.

Выделение нужного участка протокола производится удержанием нажатой левой кнопки мыши. Уходящий за границы окна участок протокола можно подкрутить с помощью колеса мыши.

Выделив фрагмент, нажатием правой кнопки мыши, можно выполнить с ним требуемое действие.

Замечание. Для сохранения в буфере обмена криптограммы должна быть включена опция **Регистры**. Иначе криптограмма сохранится с искажениями.

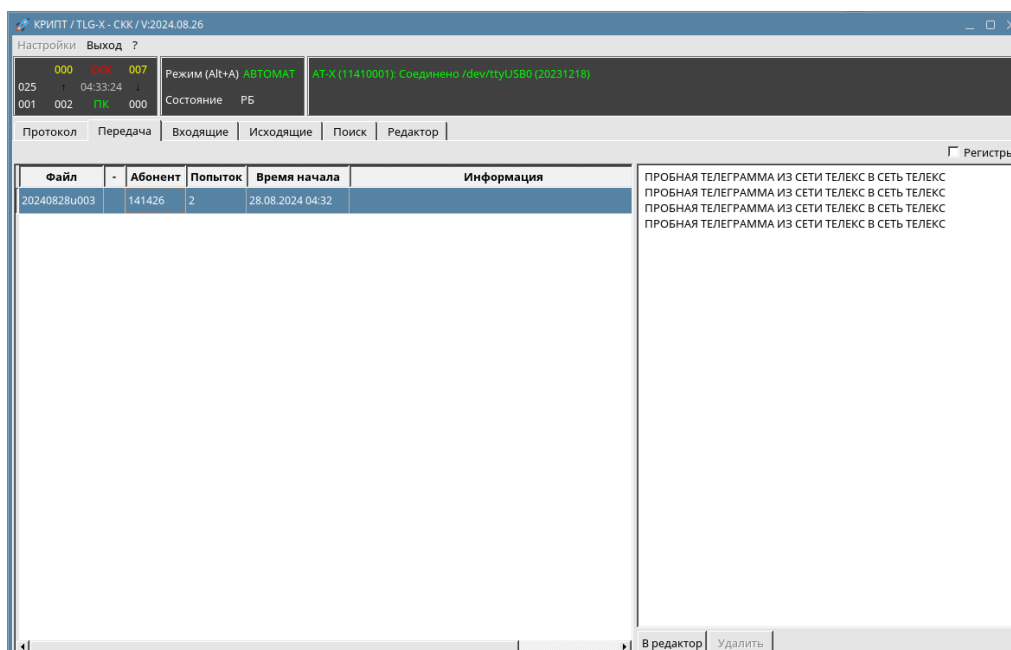


4.3 Передача

В данной вкладке контролируется автоматическая отправка сообщений.

Для этой цели используются **задания**, содержащие всю требуемую информацию по передаче сообщения.

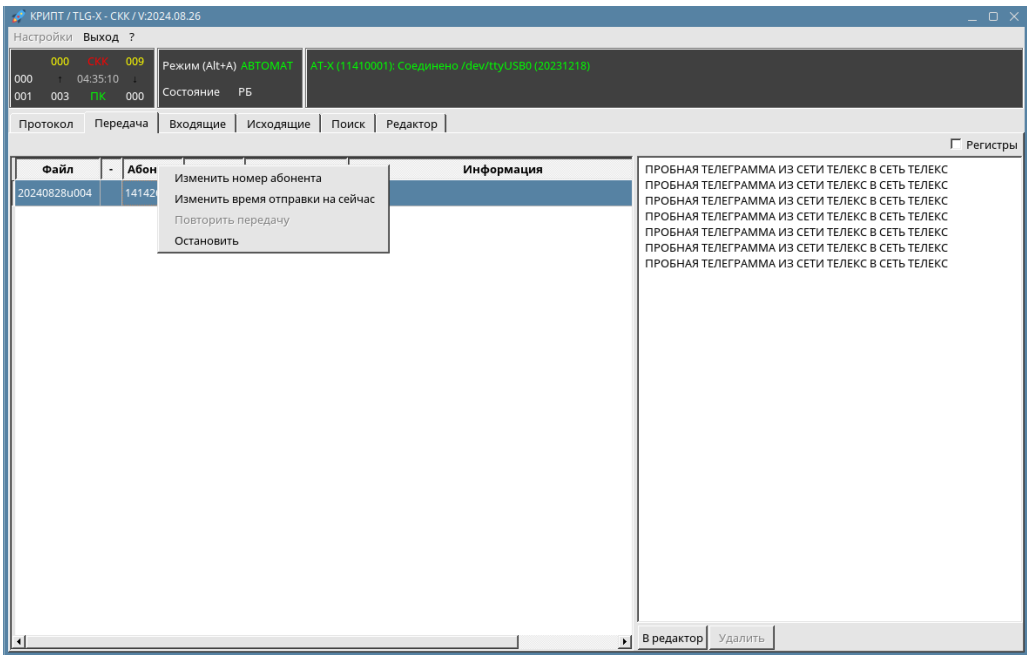
Задания формируются при нажатии во встроенном редакторе кнопки **Отправить**.



Для каждого задания отображаются следующие данные:

- Файл** - имя отправляемого файла-сообщения
- Абонент** - номер абонента, которому необходимо отправить сообщение
- Попыток** - количество оставшихся попыток
- Время начала** - время начала отправки
- Информация** - состояние исполнения или код неудачной попытки

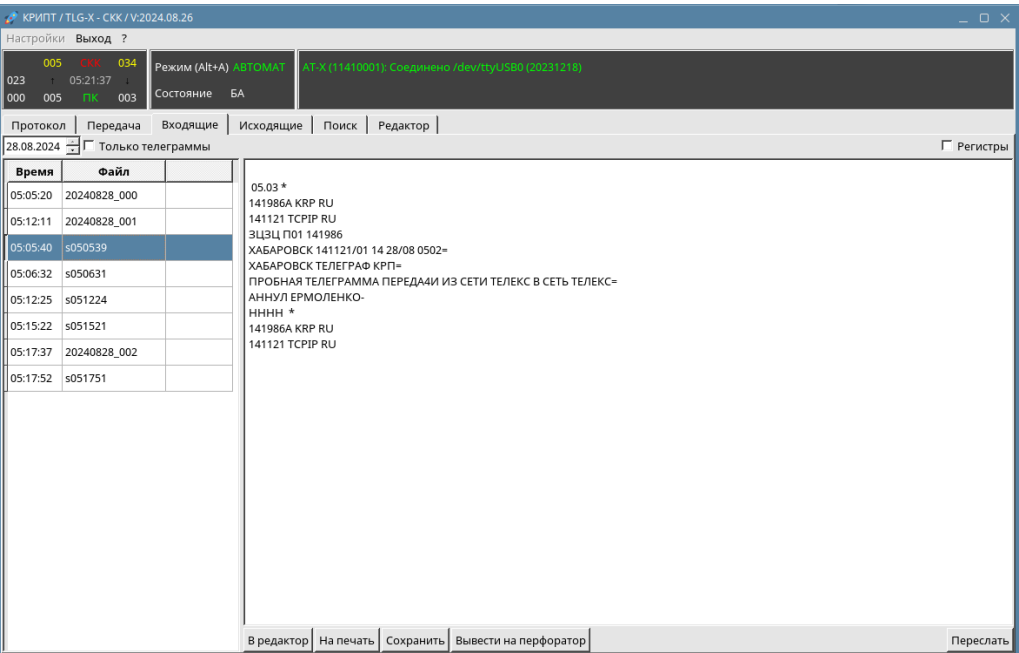
Изменить состояние задания можно нажатием правой кнопки мыши.



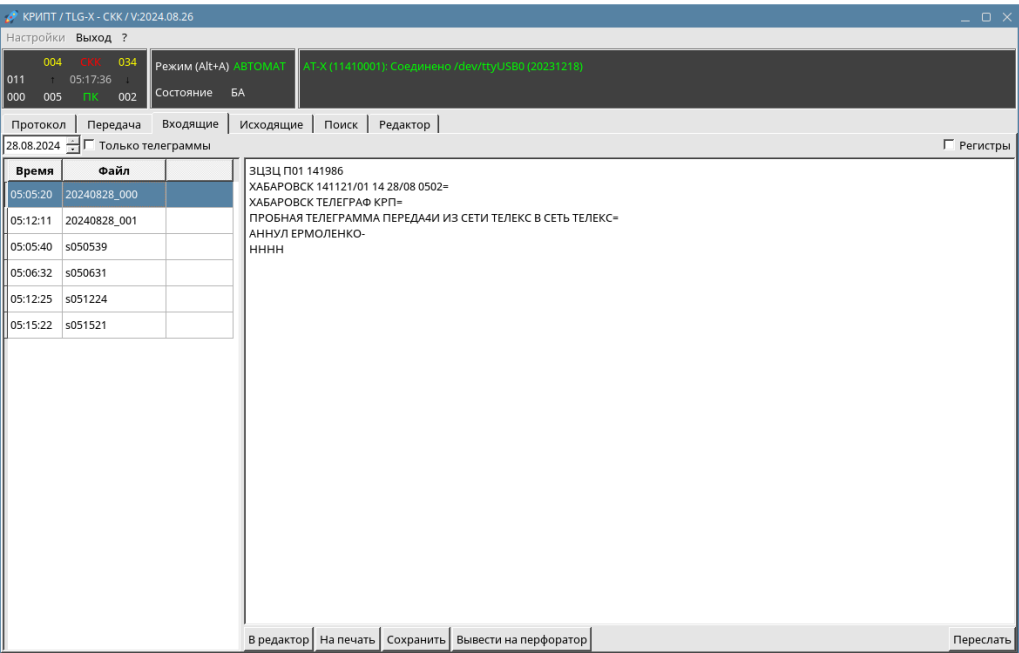
Исполненные задания из списка удаляются.

4.4 Входящие

В этой вкладке отображаются входящие сообщения.
По умолчанию - за текущий день, но можно выбрать и из архива.



Для каждого сообщения выводится Время получения, Имя файла и текст для выбранного сообщения.
Если во время сеанса была передана телеграмма, то помимо отдельного файла с текстом сеанса, формируется еще файл с телеграммой.
Есть опция показа только телеграмм.



Сообщения от абонента и сеансы связи записываются в файлы формата sЧЧММСС. Файлы-телеграммы имеют формат ГГГГММДД_NNN, где NNN – порядковый номер.

С выбранным сообщением возможны следующие действия:

В редактор – загрузить во встроенный редактор

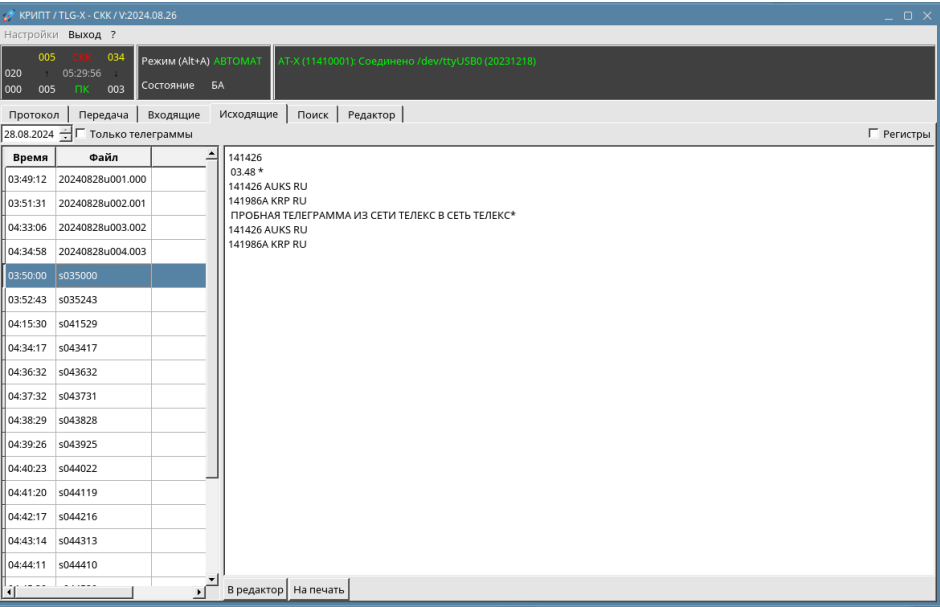
На печать – вывести на печать

Сохранить – записать в произвольный файл

Вывести на перфоратор – вывести на перфоленту. Требуется подключение адаптера АП-Х.

4.5 Исходящие

В данной вкладке отображаются исходящие сообщения.
Оформление отображаемых данных аналогично оформлению вкладки входящих сообщений
По умолчанию - за текущий день, но можно выбрать и из архива.

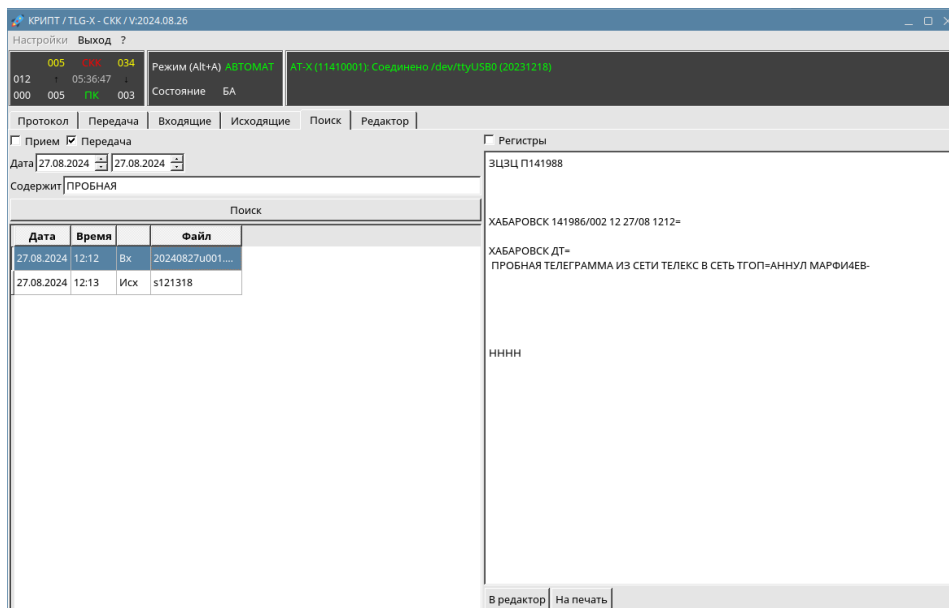


Для каждого сообщения выводится Время передачи, Имя файла и текст для выбранного сообщения.
Имена файлов исходящих сообщений имеют формат аналогичный формату входящих.

С выбранным сообщением возможны следующие действия:
В редактор – загрузить во встроенный редактор
На печать – вывести на печать

4.6 Поиск

Данная вкладка служит для осуществления поиска сообщений в архиве.



В качестве критериев поиска служат:

- Прием** - поиск среди входящих сообщений
- Передача** - поиск среди исходящих сообщений
- Дата** - диапазон искомых дат
- Содержат** - ключевые слова для поиска

Поиск начинается при нажатии кнопки **Поиск**.

Для найденных сообщений выводятся:

Дата и Время формирования, тип Вх/Исх, имя файла.

Имена файлов найденных сообщений имеют формат аналогичный формату входящих.

С выбранным сообщением возможны следующие действия:

- Регистры** - показать регистры
- В редактор** - загрузить во встроенный редактор
- На печать** - вывести на печать

4.7 Редактор

Программа имеет встроенный редактор для подготовки сообщений. В редакторе можно подготовить как сообщение, так и телеграмму. Для этого в программе имеется 4 шаблона:

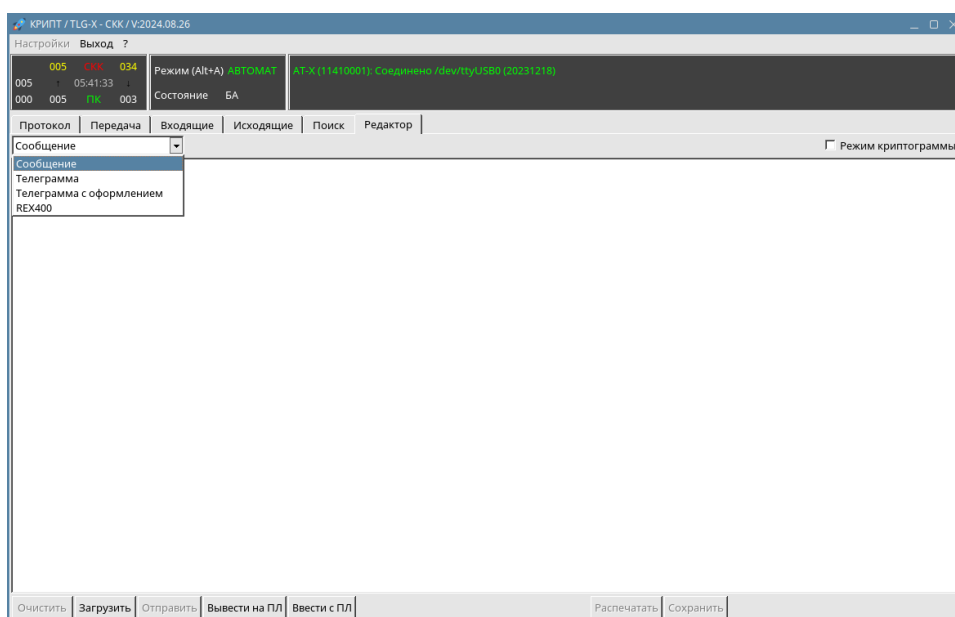
Сообщение

Телеграмма

Телеграмма с оформлением

REX400

Шаблон **Сообщение** самый простой. Фактически это пустой бланк.



Такое сообщение передается программой без доработки.

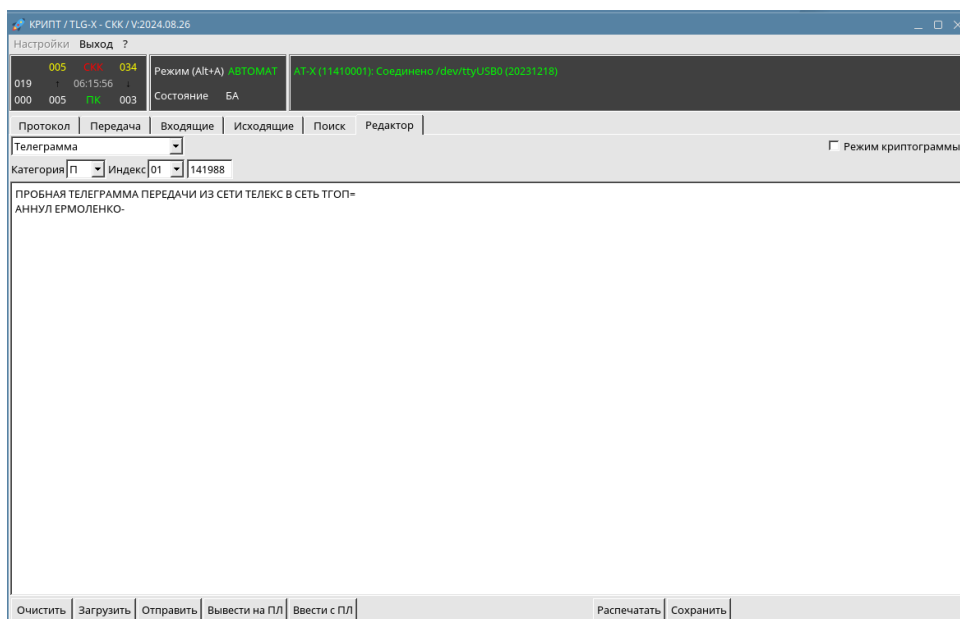
Шаблоны **Телеграмма**, **Телеграмма с оформлением**, **REX400** предназначены для подготовки телеграмм.

Телеграммы – это сообщения, оформленные по требованиям сети ТГОП.

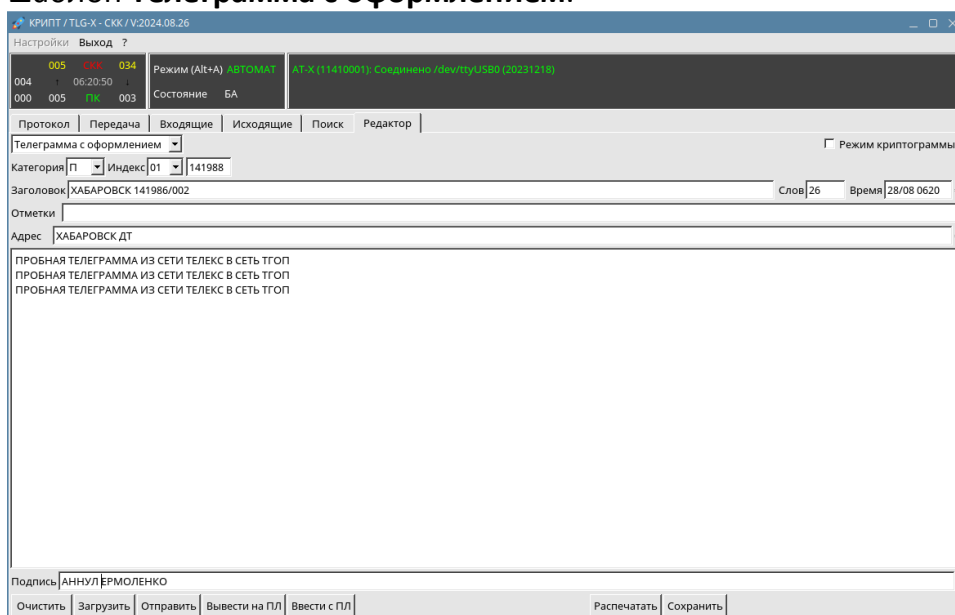
Поэтому перед их передачей программа автоматически добавляет знаки начала «ЗЦЗЦ» и конца «НННН » телеграммы, а также порядковый номер.

Редактор помогает оформить телеграмму правильно. С шаблоном **Телеграмма** получится вариант простой телеграммы без оформления.

Для телеграммы необходимо установить категорию, а также индекс сети (01 – ТГОП, 02 - Телекс) и телеграфный индекс получателя.



Для подготовки телеграммы по всем правилам оформления необходимо выбрать шаблон **Телеграмма с оформлением**.

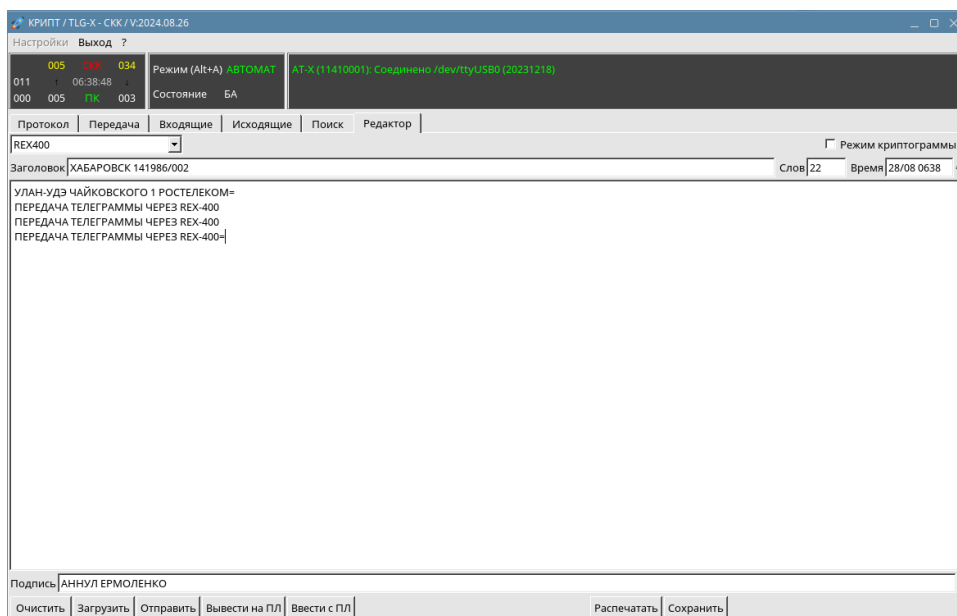


В этом случае добавляются разделы **Заголовок**, **Отметки**, **Адрес**.

При подготовке телеграммы программа автоматически ведет подсчет слов и устанавливает дату и время в заголовке.

При отправке программа автоматически дополнит телеграмму требуемыми разделителями.

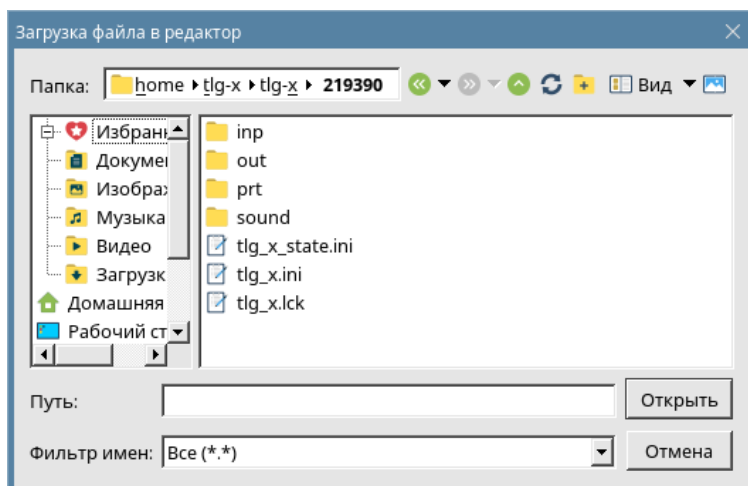
Шаблон **REX400** позволяет готовить телеграммы для передачи в сеть ТГОП через станцию REX-400. Такой вариант шаблона предназначен для абонентов только московской зоны. В соответствии с особенностями станции REX-400 в телеграмме присутствуют только заголовок, текст и подпись.



Во всех шаблонах для подготовки криптограмм существует опция **Режим криптограммы**.

Подготовить сообщение можно введя его с клавиатуры либо загрузив из следующих источников:

- буфера обмена
- из закладок Передача, Входящие, Исходящие, Поиск
- из произвольного файла операционной системы, выбрав его с помощью кнопки (команды) **Загрузить**.



Помимо **Загрузить**, доступны следующие команды:

Очистить - очистить поле редактора

Отправить - отправить сформированное сообщение

Распечатать - вывести содержимое редактора на печать

Сохранить - сохранить содержимое редактора в файле

При подключенном адаптере АП-Х доступны опции **Вывести на ПЛ** и **Ввести с ПЛ**.

5. Работа программы

5.1 Отправка сообщения

Запуск процедуры отправки сообщения происходит при нажатии кнопки **Отправить** в редакторе.

Программа формирует текст сообщения согласно правил и выводит для окончательной проверки.

Отправка телеграммы

П219988
|||

НИЖНИЙ НОВГОРОД 12/1 28 13/05 0754=

ПО4ТОЙ ЗАКАЗНОЕ

УЛАН УДЭ УЛ ЖУКОВСКОГО 1 ПО4ТА РОССИИ=
ПРОБНОЕ СООБЩЕНИЕ В СЕТЬ ТГОП 4ЕРЕЗ ЦКС
ПРОБНОЕ СООБЩЕНИЕ В СЕТЬ ТГОП 4ЕРЕЗ ЦКС
ПРОБНОЕ СООБЩЕНИЕ В СЕТЬ ТГОП 4ЕРЕЗ ЦКС
ПРОБНОЕ СООБЩЕНИЕ В СЕТЬ ТГОП 4ЕРЕЗ ЦКС

=АННУЛ ПЕТРОВ-

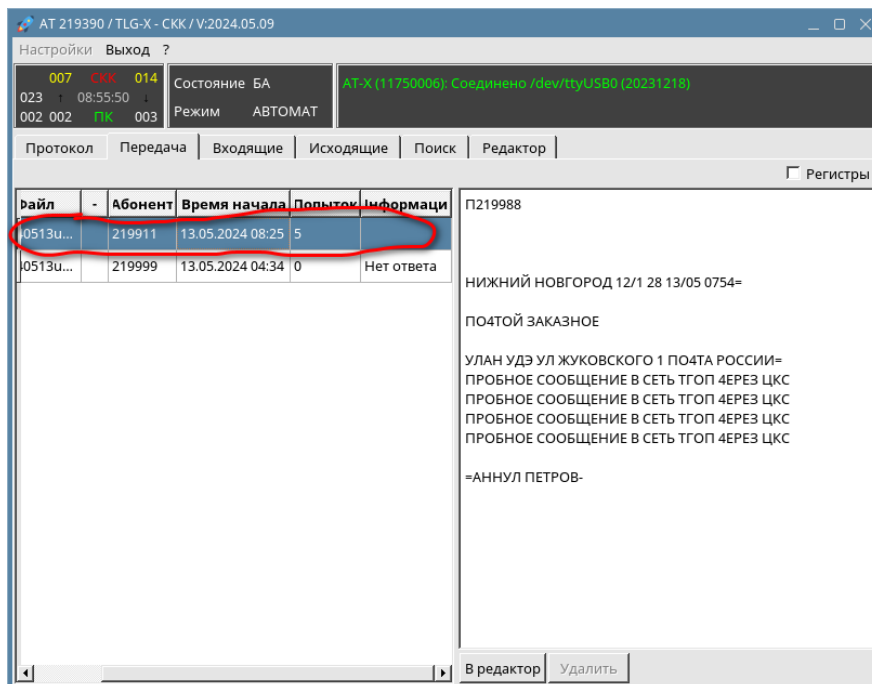
Номер: 219911 ☒ ЦКС Время отправки: 13.05.2024 08:25

Отправить Отменить

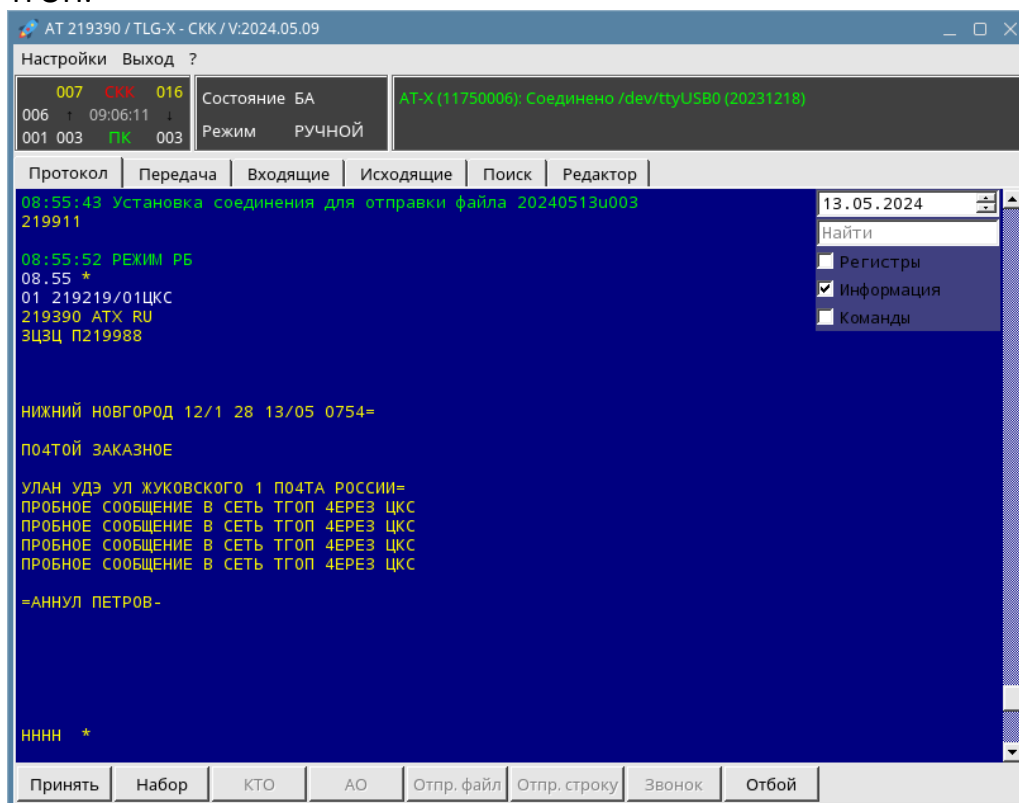
В случае подключения к СКК необходимо указать номер абонентской установки получателя либо номер шлюза в сеть ТГОП. Определяется опцией **ЦКС**.
Можно также установить требуемое **Время отправки**.

Убедившись в правильности подготовки телеграммы, необходимо на кнопку **Отправить**.

Далее программа в папке исходящих сообщений сформирует новый файл и соответствующее задание на его отправку.



Ниже представлен фрагмент протокола с передачей данной телеграммы в сеть ТГОП.



Замечание.

Автоматическая отправка сообщения выполняется только в режиме **Автомат**.

5.2 Ручной режим

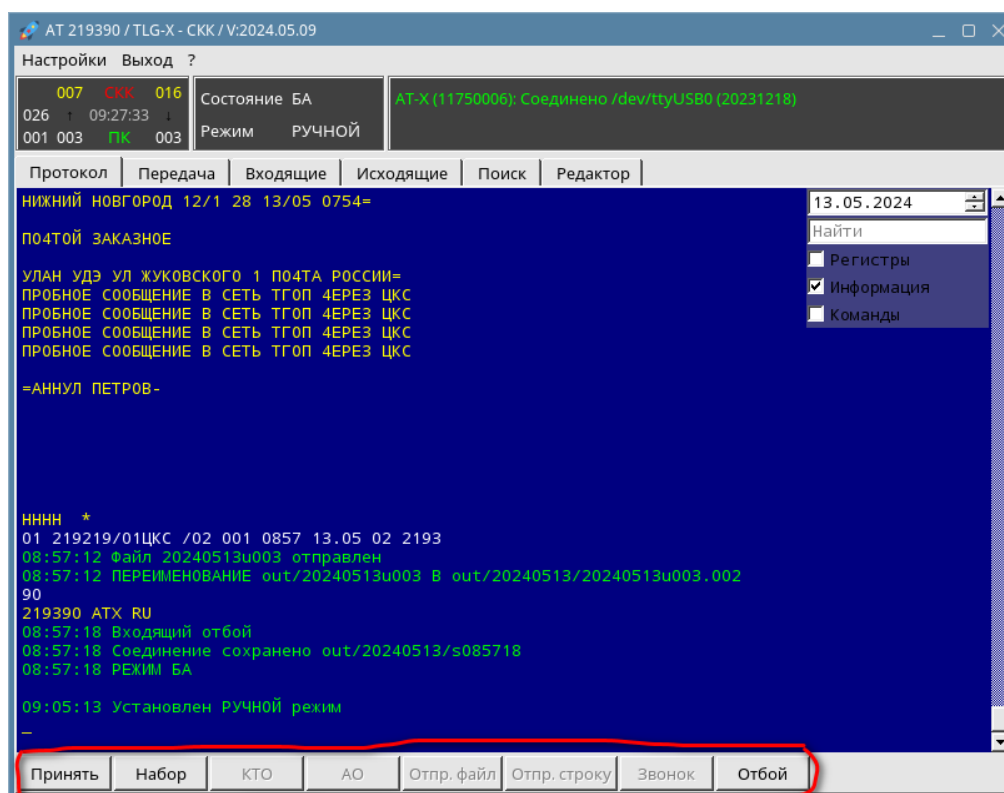
Работа программы с типом подключения ЦКС обычно всегда происходит в автоматическом режиме. Переход в ручной режим в этом случае может автоматически переходить только в случаях проблемы со связью.

При подключении с типом СКК ручной режим часто требуется для соединения с абонентом Телекс без необходимости передачи сообщения, а для простого обмена проверочными фразами.

Кроме того, ручной режим необходим для доступа к настройкам программы.

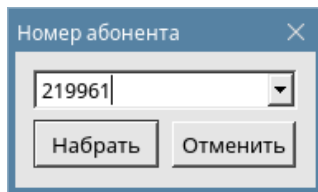
Переключение режима происходит при нажатии на слово, указывающее действующий режим. При нажатии на АВТОМАТ происходит переход в РУЧНОЙ. И наоборот.

В ручном режиме в нижней части окна протокола добавляется строка с доступными командами выполнения соединений.



- Принять** – разрешить входящее соединение
- Набор** – набрать номер
- КТО** – запрос автоответа
- АО** – выдача автоответа
- Отпр.файл** – отправить произвольный файл
- Отпр.строку** – отправить строку из диалогового окна
- Звонок** – выдать цепочку символов Ю
- Отбой** – выполнить исходящий отбой

Процедура набора номера начинается с нажатия кнопки **Номер**.



Необходимо ввести номер абонента и нажать **Набрать**.

После установки соединения самостоятельно действовать, используя перечисленные команды (кнопки).

6. Примечание

ООО «ДРСЦ «Компьюлинк» ведет постоянную работу по модернизации оборудования, развитию программного обеспечения, совершенствованию документации. Актуальные версии ПО, описания, руководства и другую информацию можно найти и, при необходимости, скачать с сайта ООО «ДРСЦ «Компьюлинк» **compulink.khv.ru**.