Инструкция по программе TLG-X

Руководство пользователя

Хабаровск, 2025

Оглавление

1. Введение.....2
2. Интерфейс программы.....3
3. Настройки.....4
3.1 Подключение.....5
3.2 СКК/ЦКС/ПС.....7
3.3 Файлы.....10
3.4 Печать.....11
3.5 Запуск.....11
3.6 Оформление.....12
3.7 Звуки.....13
3.8 Редактор.....14
3.8 Разное.....15
4. Абоненты.....16
5. Основное окно программы.....17
5.1 Область состояния.....17
5.3 Передача.....20
5.4 Входящие.....21
5.5 Исходящие.....23
5.6 Поиск.....24
5.7 Редактор.....25
6. Работа программы.....28
6.1 Отправка сообщения.....28
6.2 Ручной режим.....31
7. Примечание.....32

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.

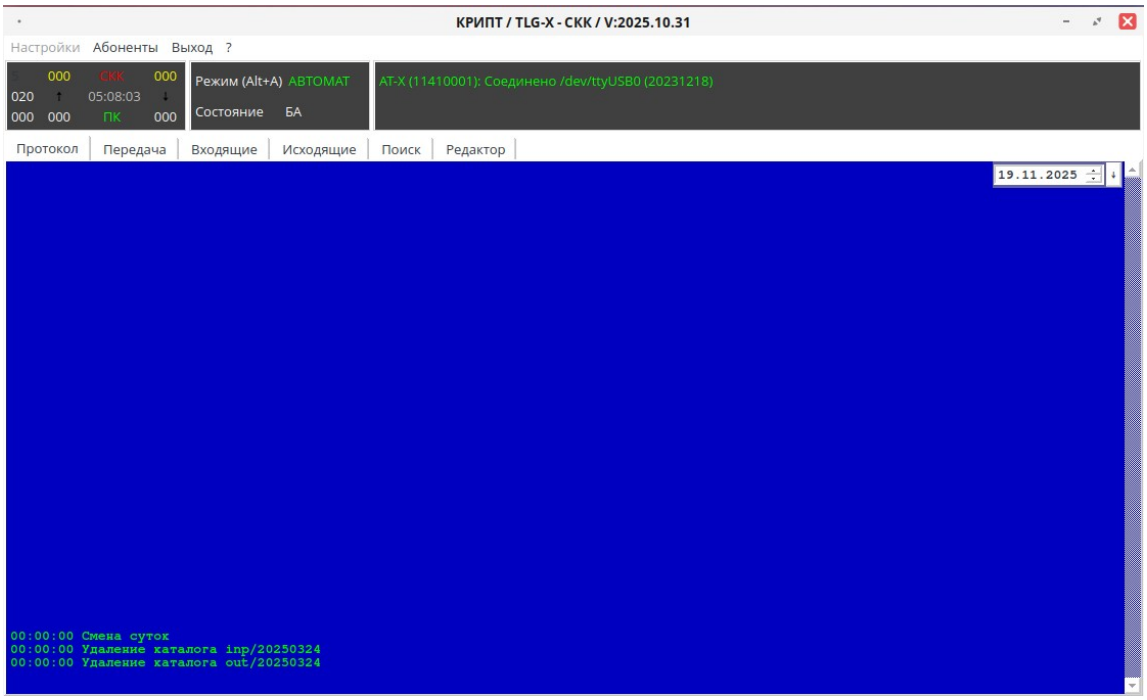
Обработка перфоленты (ввод/вывод) обеспечивается программой при подключении перфораторного адаптера **АП-Х** производства ООО «ДРСЦ «Компьюлинк».

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, ALT 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. Интерфейс программы

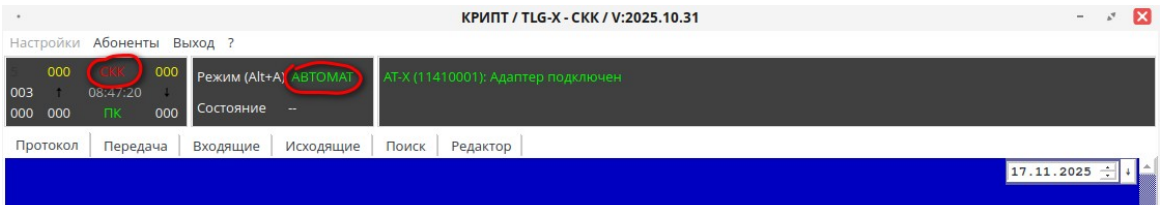
Внешне программа состоит из основного окна и меню.



Через меню устанавливаются **Настройки** программы, ведутся **Абоненты**, выполняется **Выход** из программы и запрос справки о программе - **?**.

В основном окне, в зависимости от выбранной вкладки, отображается соответствующая рабочая информация.

При первоначальном запуске программы устанавливается тип подключения **СКК** и режим **Автомат**.



Внимание!
Для входа в меню **Настройки** необходимо перевести программу в **Ручной** режим. Для этого надо кликнуть мышью по слову **АВТОМАТ**.

3. Настройки

Через это меню устанавливаются все параметры программы.

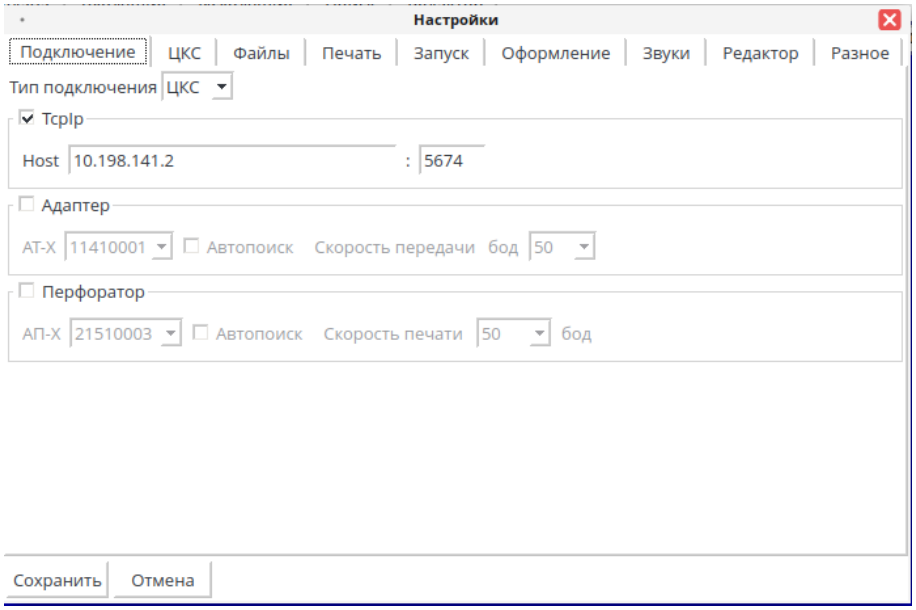
Соответствующее окно Настройки имеет восемь вкладок:

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

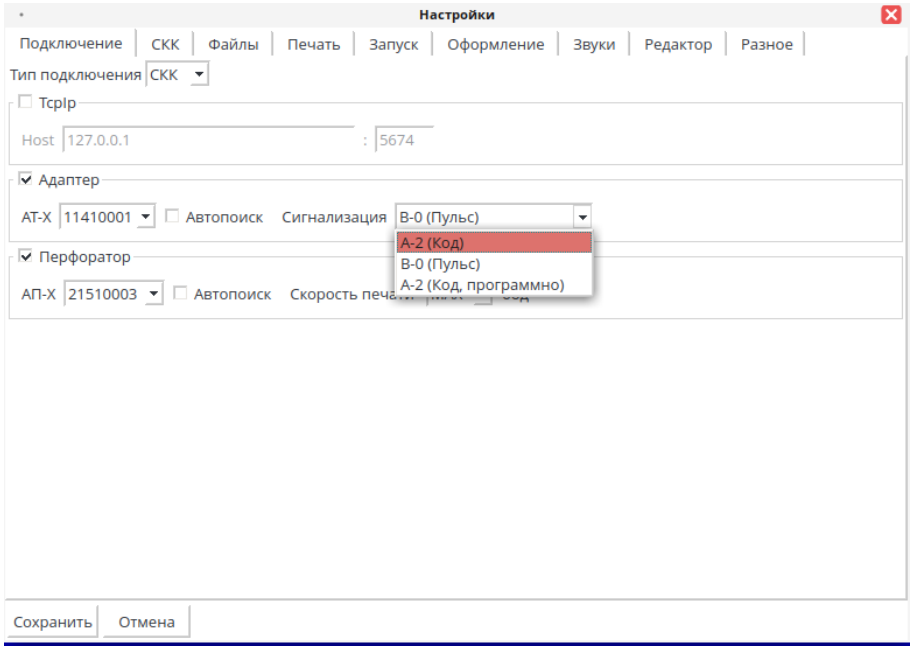
На вкладке задаются параметры подключения к станции.

При подключении по **TCP/IP** задаются IP-адрес станции и номер порта.
По умолчанию номер порта для ЦКС-Х -5674, для СКК-Х – 1234.

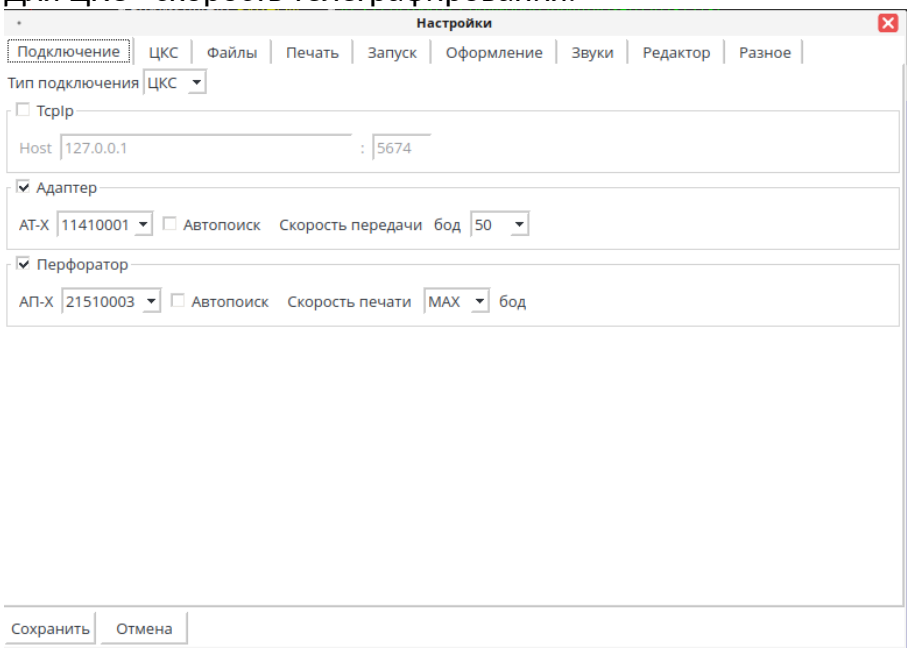


При подключении через адаптер, выбирается адаптер.
Из списка или через Автопоиск.

Для СКК указывается дополнительно тип сигнализации.



Для ЦКС - скорость телеграфирования.

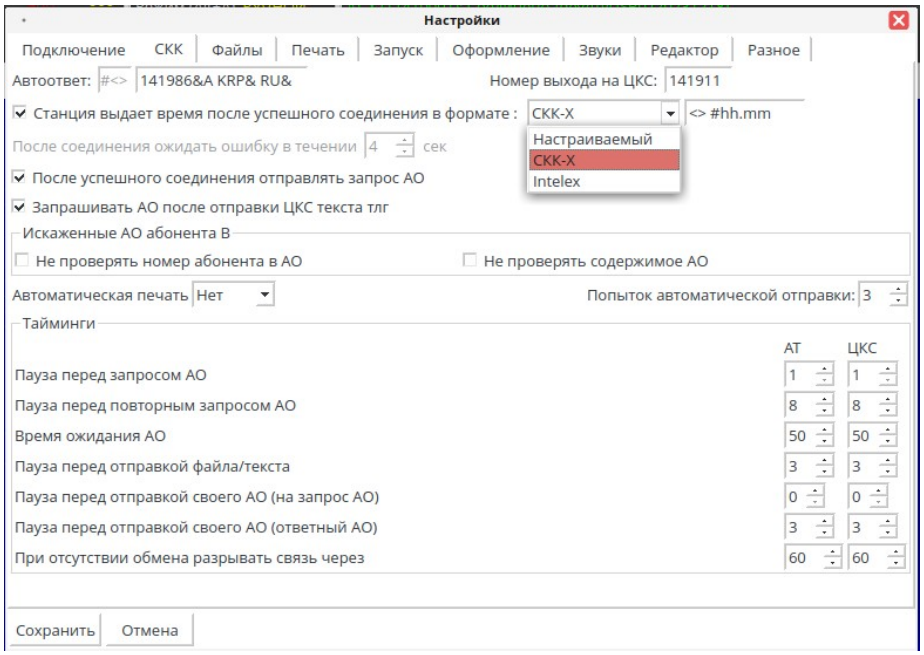


Тип сигнализации и скорость телеграфирования определяются значениями, установленными на станции для данной точки.
Если адаптеров подключено несколько, необходимо из списка выбрать нужный по указанному серийному номеру.
При подключении перфораторного адаптера **АП-Х** выбирается сам адаптер и его скорость. Подключение данного адаптера не зависит от варианта подключения к станции (TCP/IP или АТ-Х).

3.2 СКК/ЦКС/ПС

На вкладке задаются специфические настройки в зависимости от типа подключения.

СКК



Автоответ. В это поле вводится присвоенный данной абонентской установке автоответ. Используются следующие символы кода МТК-2:
-цифровой, **&** - латынь, **<** - возврат каретки, **>** - перевод строки.
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& TEHN& RU&

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

Станция выдает время после успешного соединения в формате. Программа считает соединение успешно установленным при получении сигнала времени от станции. Формат сигнала времени можно выбрать по типу станции или установить произвольный.
Некоторые станции не выдают сигнал времени, 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.

Запрашивать АО после отправки ЦКС текста тлг. После отправки телеграммы на ЦКС абонент должен запросить АО. Некоторые ЦКС этого не требуют и сразу выдают свой т.н. «длинный» АО. В этом случае опцию надо выключить.

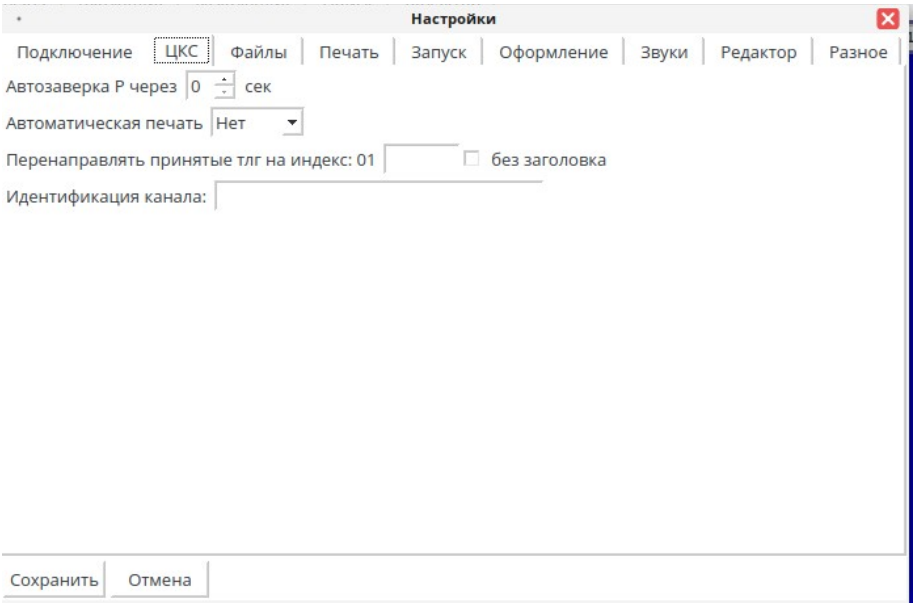
Искаженные АО абонента В. Опции могут понадобиться, если АО вызываемого абонента не соответствует номеру или имеет неверный формат.
Назначения остальных параметров понятны из их названия. На скриншоте указаны наиболее часто используемые их значения.

Автоматическая печать. Опция определяет автоматическую печать сообщений. Возможные варианты: Нет, Входящие, Исходящие, Входящие + Исходящие.

Попыток автоматической отправки. Опция задает количество повторов отправки сообщения в случае неуспешных соединений.

Тайминги. Опции задают временные параметры взаимодействия со станцией на различных этапах автоматической передачи сообщений. Устанавливаются параметры для обмена с абонентом (АТ) и с ЦКС.

ЦКС



Автозаверка Р через. Задается задержка выдачи автоматического подтверждения получения телеграммы категории Р. **0** – выкл.

Автоматическая печать. Опция определяет автоматическую печать сообщений. Возможные варианты: Нет, Входящие, Исходящие, Входящие + Исходящие.

Переправлять принятые тлг на индекс. При указании в данном поле телеграфного индекса, все принятые телеграммы будут автоматически передаваться на него. Опция **без заголовка** задает выдачу только текста телеграммы.

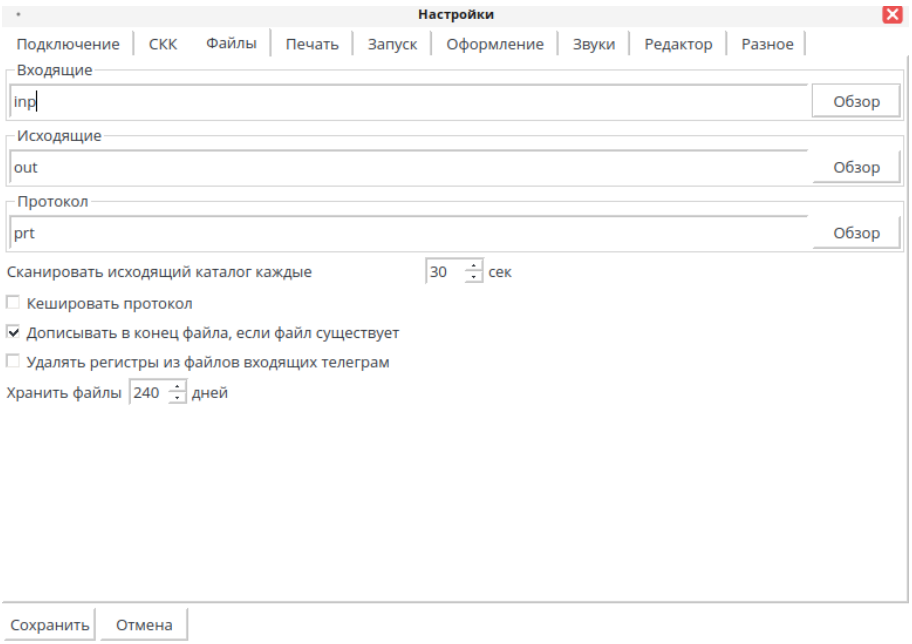
Идентификация канала. В ЦКС-Х в свойствах канала есть аналогичная опция. Используется для проверки достоверности соединения с требуемым каналом. Для использования данной возможности в ЦКС-Х и в TLG-X должны быть введены одинаковые идентификаторы (цепочки символов). При несовпадении ЦКС-Х разрывает соединение.

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 экземплячров программы. Уменьшает за счет буферизации нагрузку на жесткий диск.

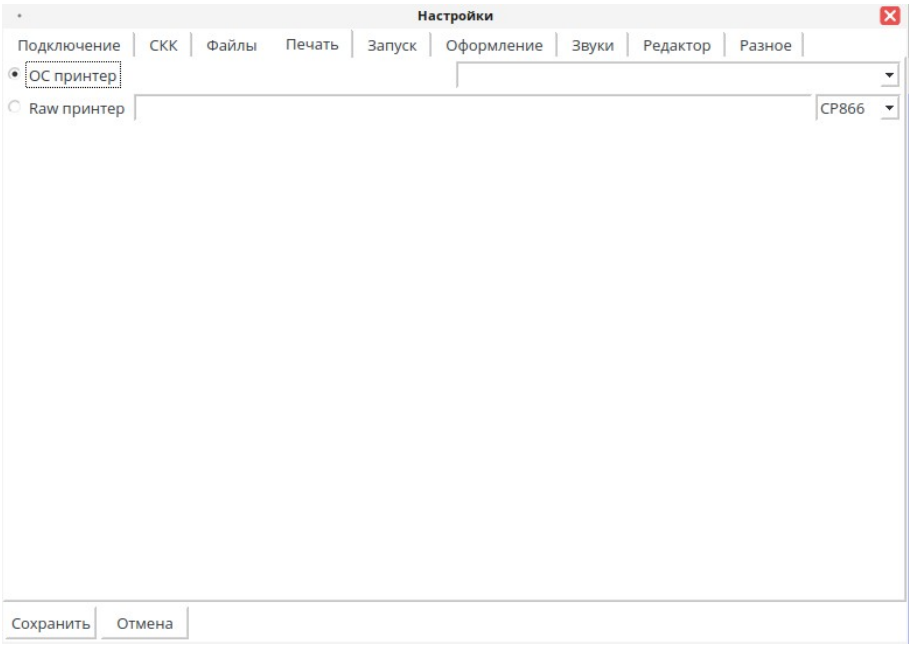
Дописывать в конец файла, если файл существует. Данная опция позволяет не потерять данные, если при записи файла-сообщения определяется, что файл с таким именем уже существует. Новые данные дописываются в конец файла.

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

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

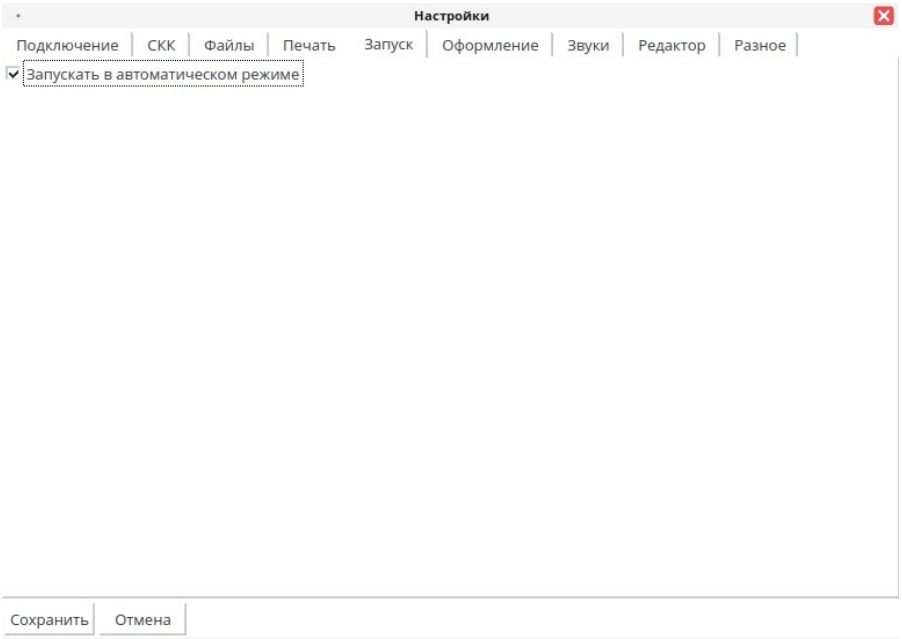
3.4 Печать

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 кодовая страница для вывода на него.



3.5 Запуск

В данной вкладке определяются параметры запуска программы.

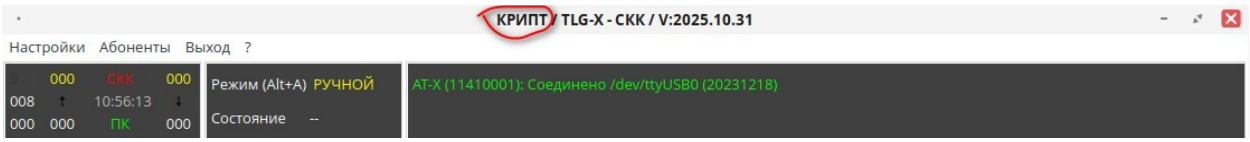


Запускать в автоматическом режиме. Означает, что при запуске программа автоматически устанавливает режим **Автомат**.

3.6 Оформление

В данной вкладке задаются особенности внешнего вида программы.

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

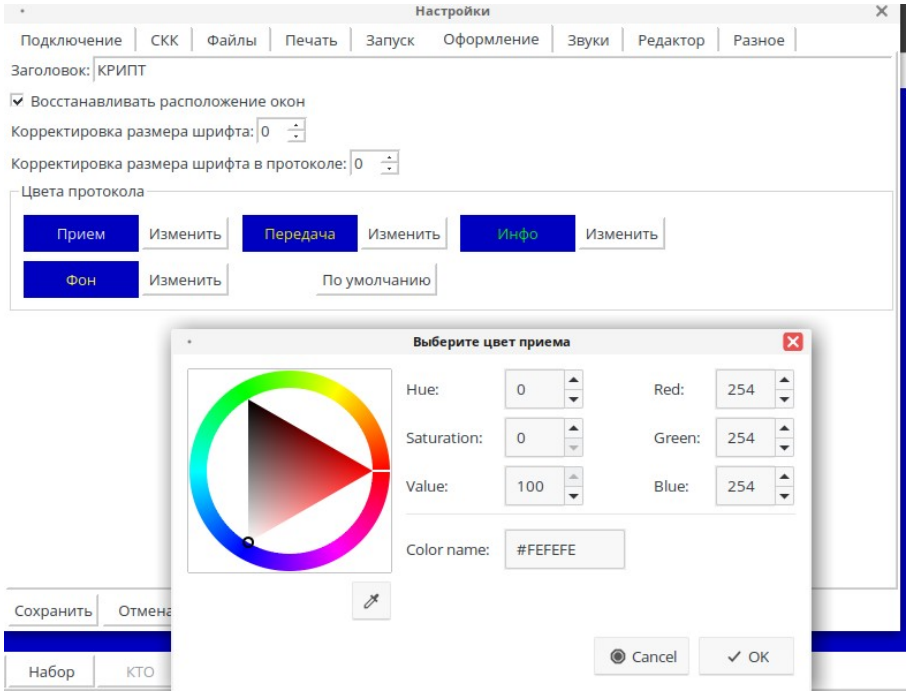


Восстанавливать расположение окон. Опция позволяет сохранять установленные местоположение и позицию окон программы на экране.

Корректировка размера шрифта. Позволяет установить требуемый размер символов интерфейса программы.

Корректировка размера шрифта в протоколе. Позволяет установить требуемый размер символов в окне протокола.

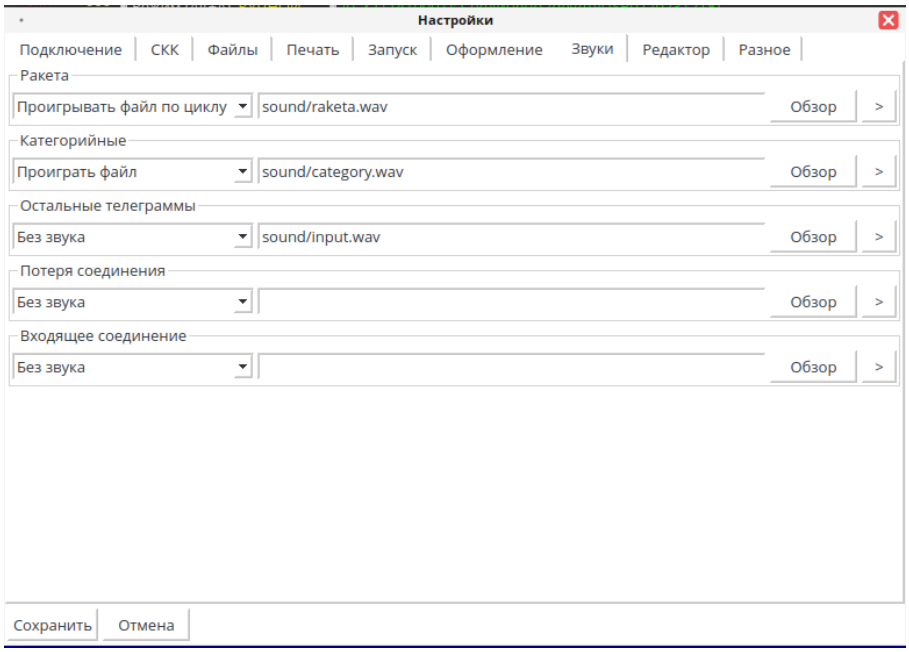
Цвета протокола. Позволяет подобрать цветовое решение для окна протокола.



3.7 Звуки

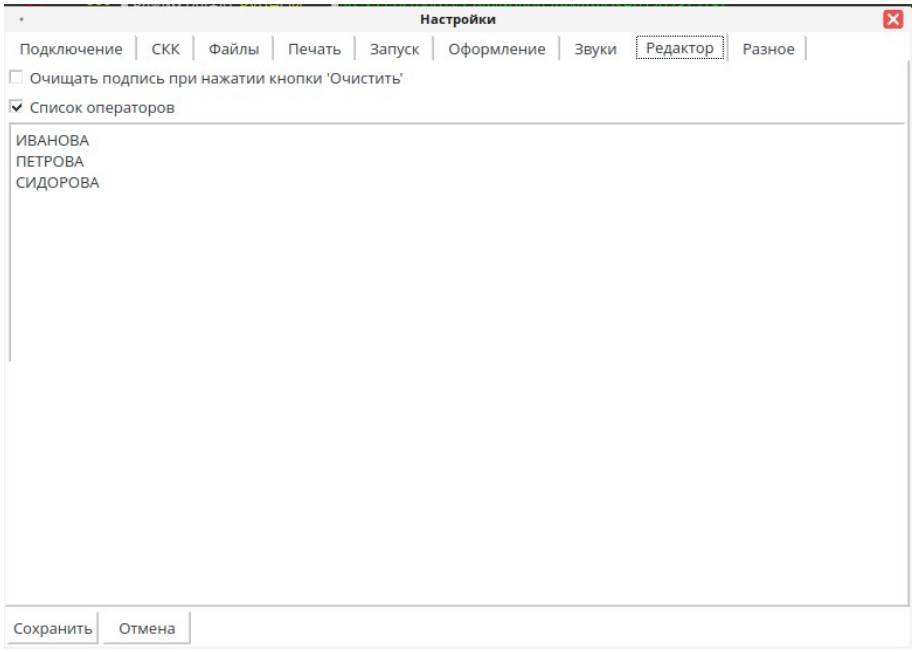
Задаются звуковые файлы, проигрываемые в определенных ситуациях.

Можно выбрать звуковой файл и вариант его использования.



3.8 Редактор

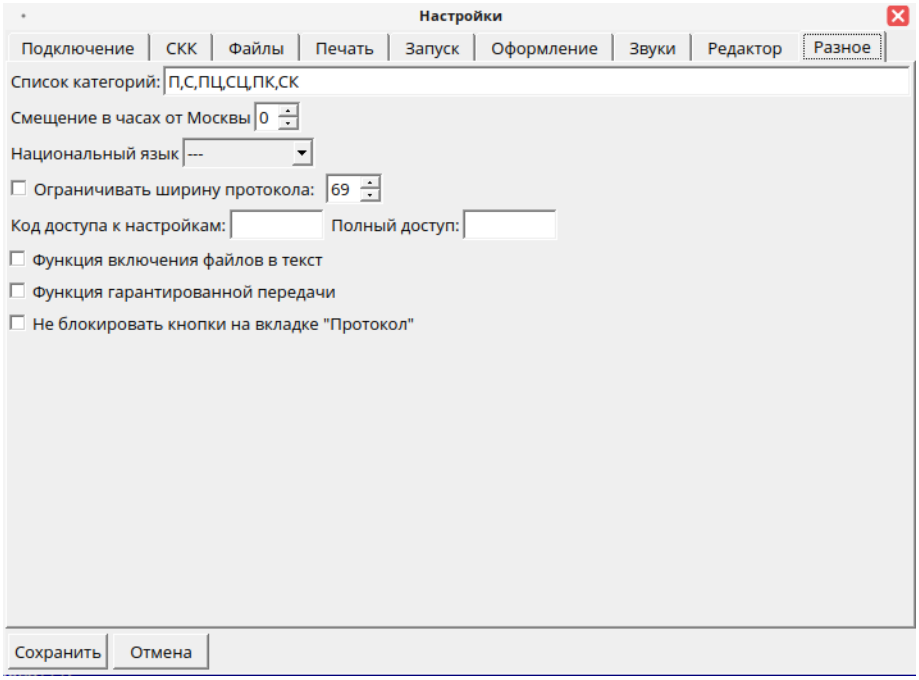
В данной вкладке определяются конкретные особенности функционирования встроенного редактора и ведется список операторов.



Список операторов нужен для автоматической заверки телеграмм категории Р. Действующий в данный момент оператор выбирается в правом нижнем окне 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.

Национальный язык. Выбор языка интерфейса программы.

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

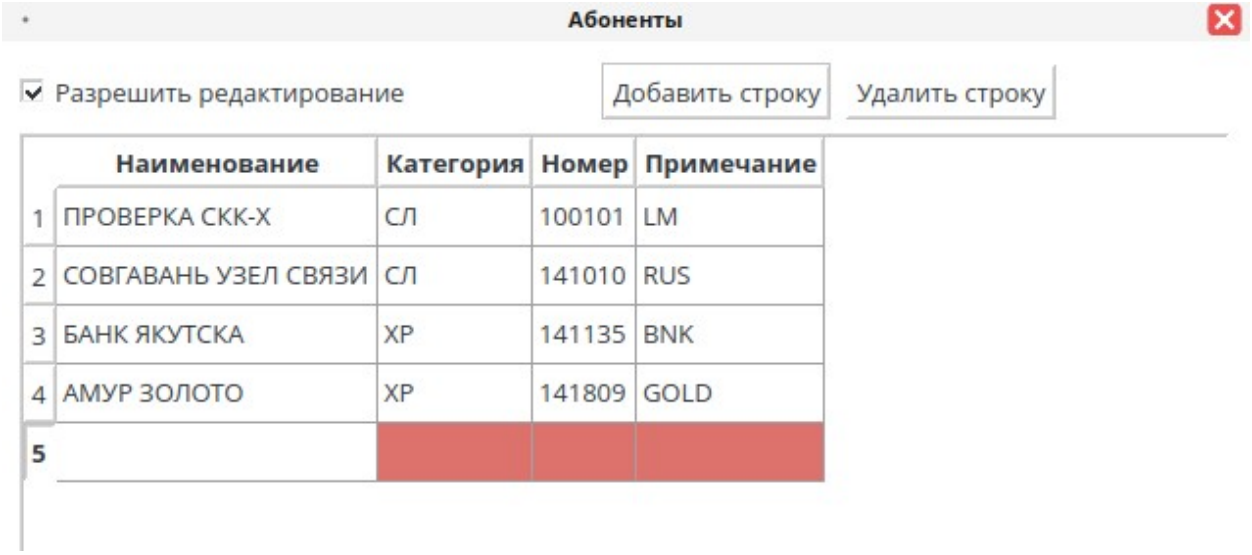
Код доступа к настройкам. Пароль доступа к настройкам программы.
Полный доступ. Пароль администратора программы.

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

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

4. Абоненты

В этом меню ведется справочник абонентов (адресная книга).



	Наименование	Категория	Номер	Примечание
1	ПРОВЕРКА СКК-Х	СЛ	100101	LM
2	СОВГАВАНЬ УЗЕЛ СВЯЗИ	СЛ	141010	RUS
3	БАНК ЯКУТСКА	ХР	141135	BNK
4	АМУР ЗОЛОТО	ХР	141809	GOLD
5				

Атрибуты для абонента:
Наименование абонента
Категория (название группы) – выбирается пользователем
Номер набора (6 цифр, 6 цифр и +, код страны и номер абонента и +)
Примечание – например, расписание работы (начало, окончание, рабочие дни)

5. Основное окно 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

5.1 Область состояния

В верхней части окна находится область с серым фоном - информации о текущем состоянии.

Она служит для контроля работы программы и содержит следующие данные:

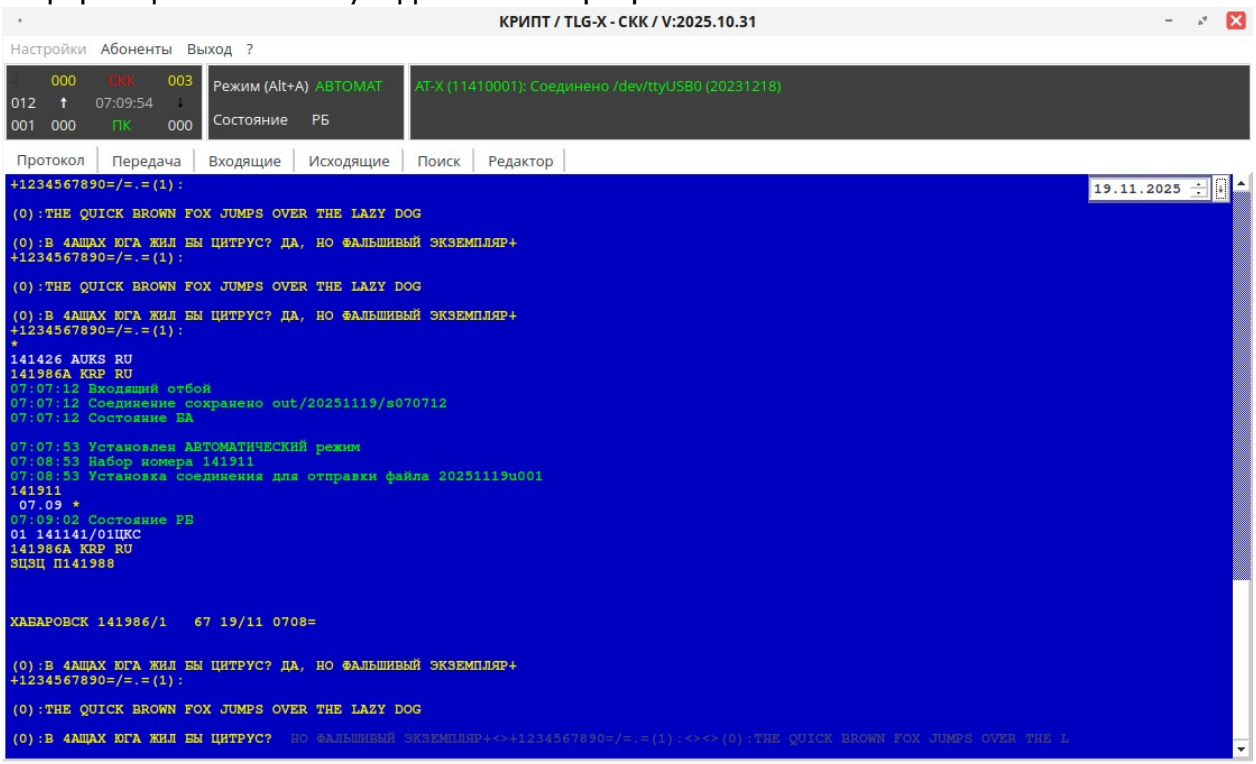
Счетчики – тип соединения (СКК/ЦКС), время с которым оперирует программа, счетчики входящих и исходящих вызовов, а также счетчик проверок наличия сообщений для отправки.

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

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

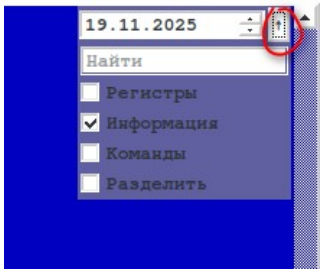
5.2 Протокол

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.

При нажатии на стрелку в верхнем правом углу протокола появляется окна с выбором отображаемых данных.



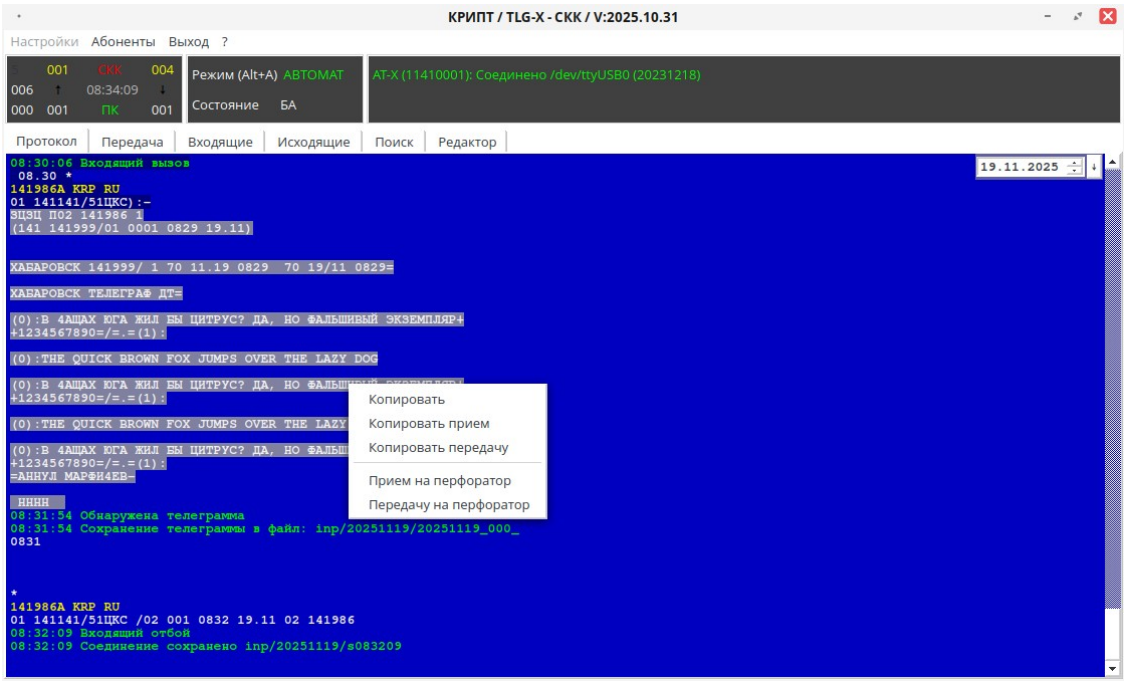
19.11.2025 – выбор даты протокола. Любую за период хранения.
Найти – поиск в протоколе по ключевым словам.
Регистры – включается показ регистров МТК-2. Отображаются следующими символами: **|** - русский, **&** - латынь, **#** - цифры.
Информация – пояснения программы.
Команды – управляющие команды взаимодействия программы со станцией. Отображаются как @<команда>

В обычном режиме работы показ Регистров и Команд рекомендуется отключать.

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

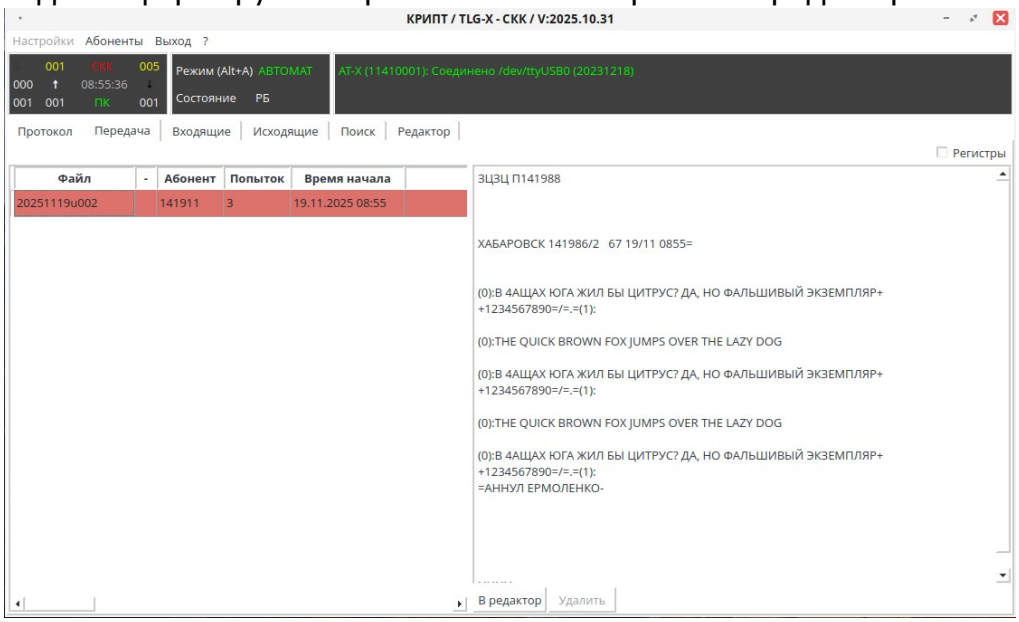
Выделение нужного участка протокола производится удержанием нажатой левой кнопки мыши. Уходящий за границы окна участок протокола можно подкрутить с помощью колеса мыши.

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.



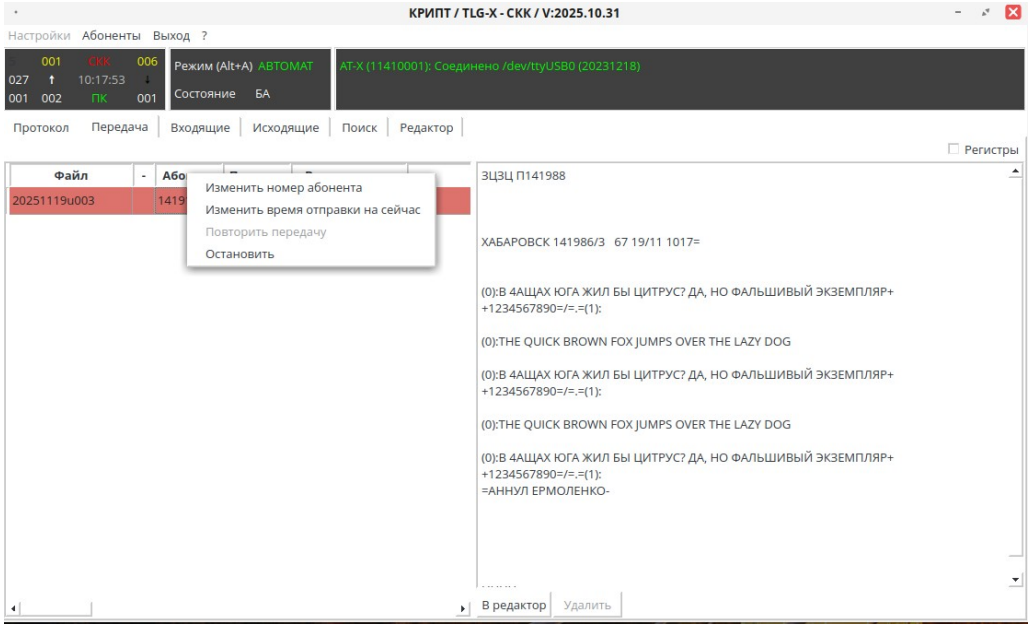
5.3 Передача

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

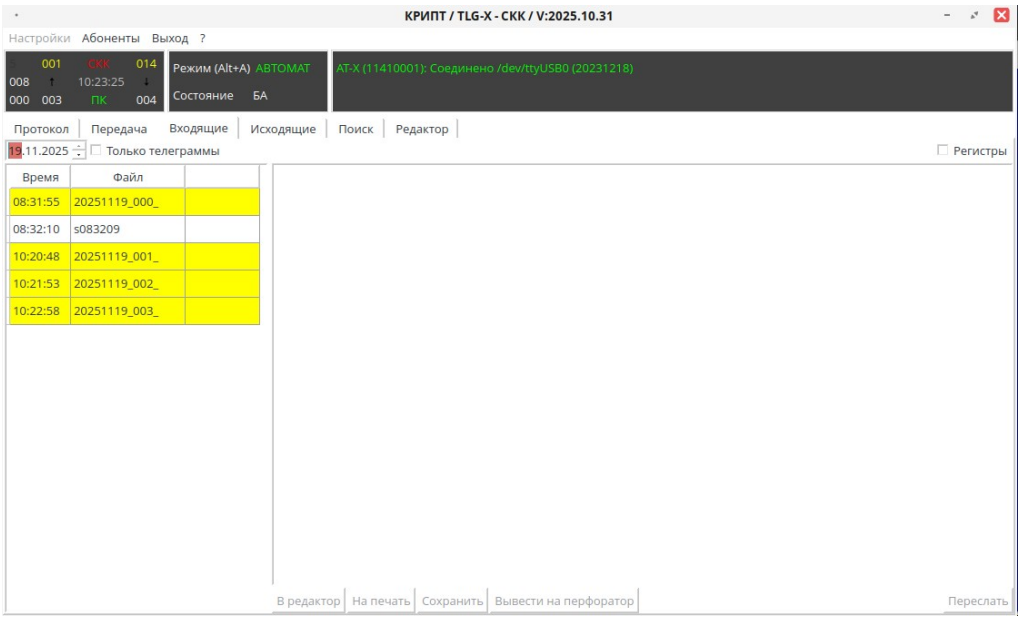
Изменить состояние задания можно нажатием правой кнопки мыши.



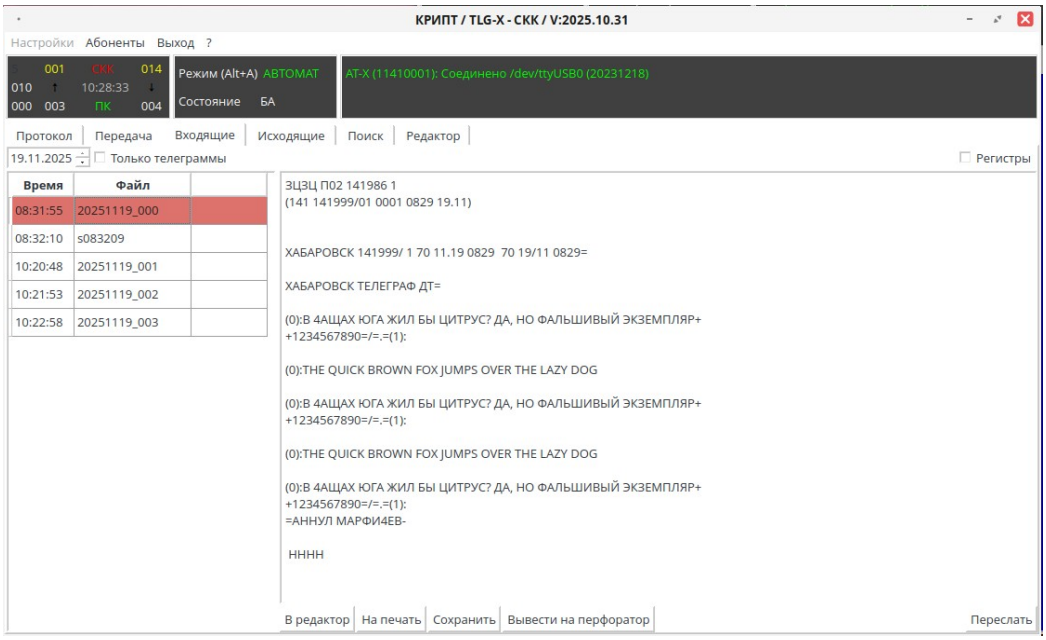
Исполненные задания из списка удаляются.

5.4 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.
Не просмотренные сообщения (не обработанные) выделяются желтым цветом.
Если во время сеанса была передана телеграмма, то помимо отдельного файла с текстом сеанса, формируется еще файл с телеграммой.
Есть опция показа только телеграмм.



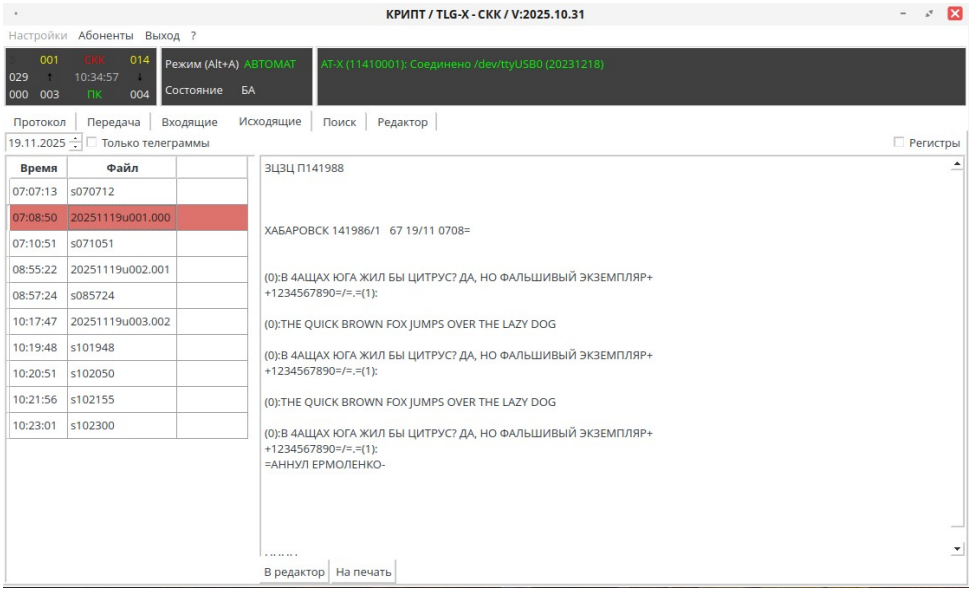
С выбранным сообщением возможны следующие действия:
В редактор – загрузить во встроенный редактор

На печать – вывести на печать
Сохранить – записать в произвольный файл
Вывести на перфоратор – вывести на перфоленту. Требуется подключение адаптера АП-Х.
Переслать – передать без корректировки текста.

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

5.5 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.

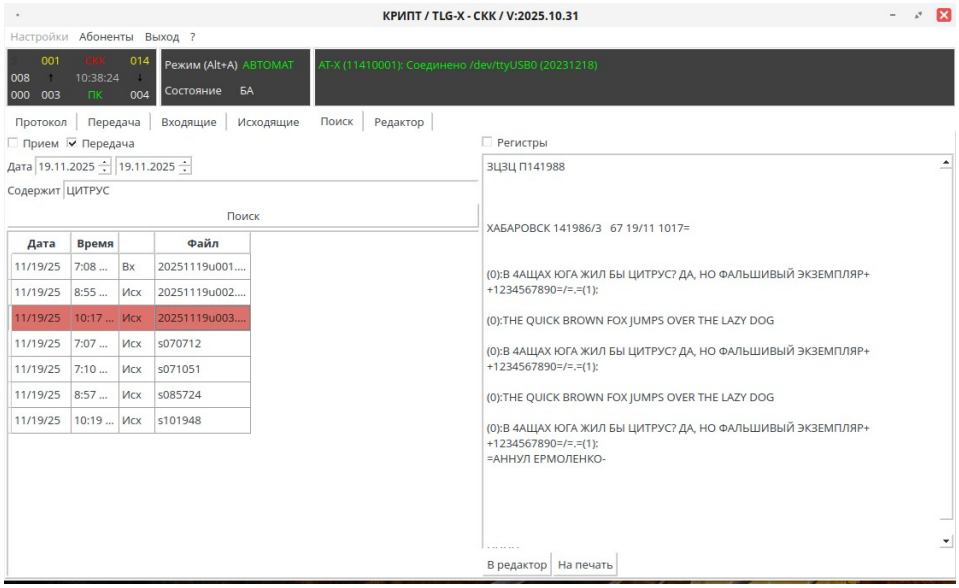


Для каждого сообщения выводится Время передачи, Имя файла и текст для выбранного сообщения.
Имена файлов исходящих сообщений имеют формат аналогичный формату входящих.

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

5.6 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
Содержит - 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.

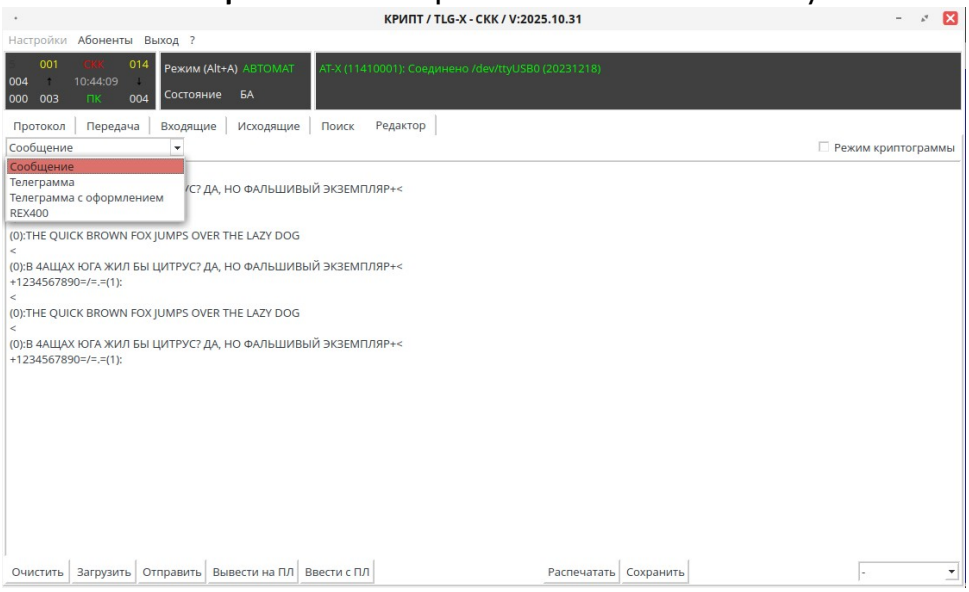
С выбранным сообщением возможны следующие действия:

В редактор – загрузить во встроенный редактор
На печать – вывести на печать

5.7 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

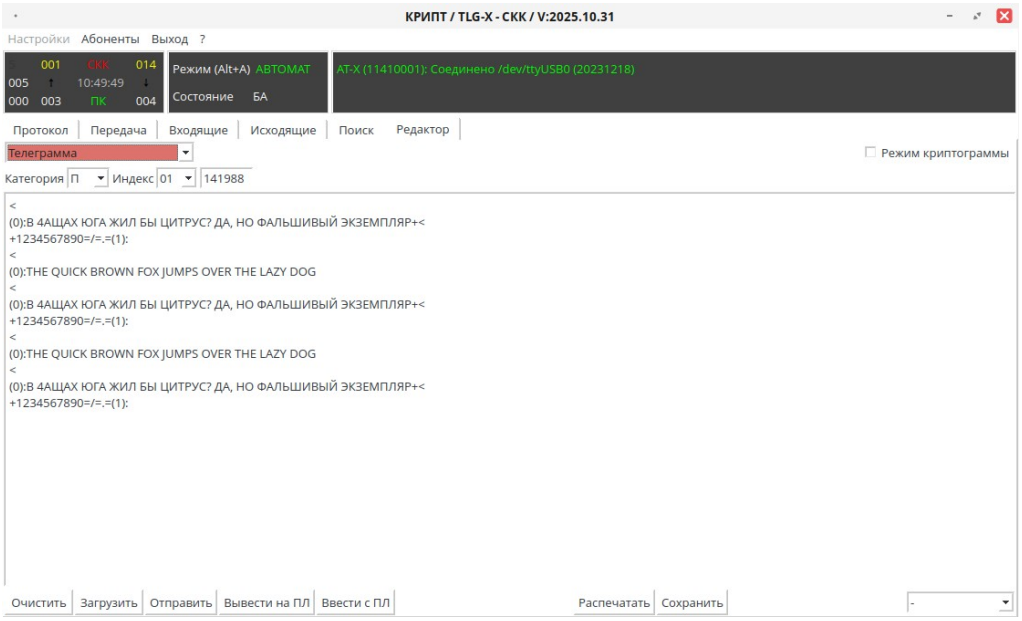
Шаблон **Сообщение** самый простой. Фактически это пустой бланк.



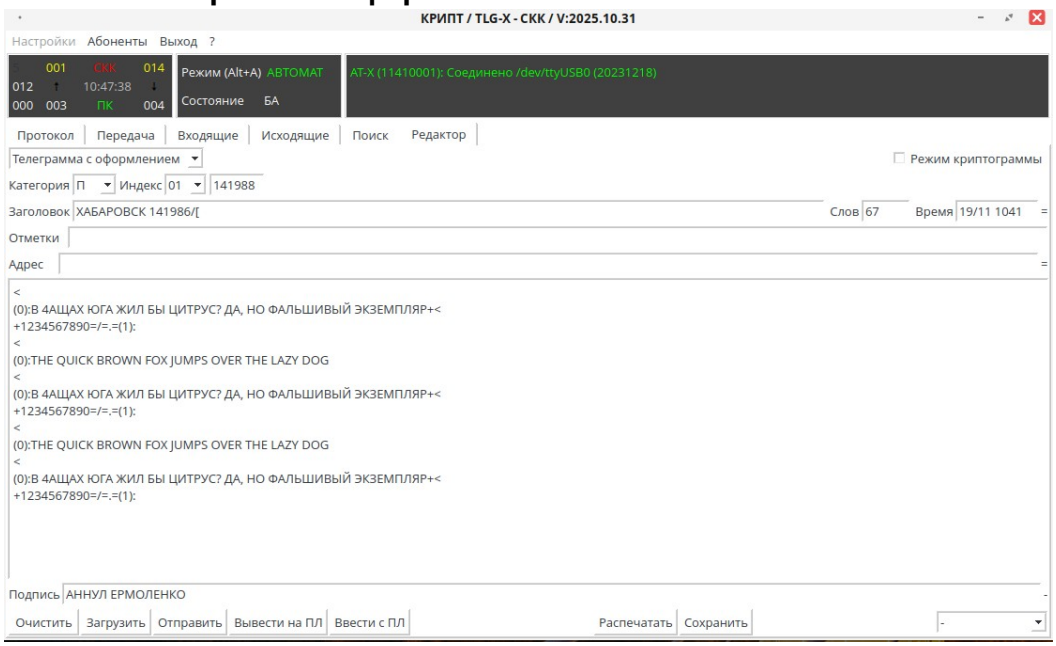
Такое сообщение передается программой без доработки.

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 п**олучится вариант простой телеграммы без оформления.
Для телеграммы необходимо установить категорию, а также индекс сети (01 – ТГОП, 02 - Телекс) и телеграфный индекс получателя.

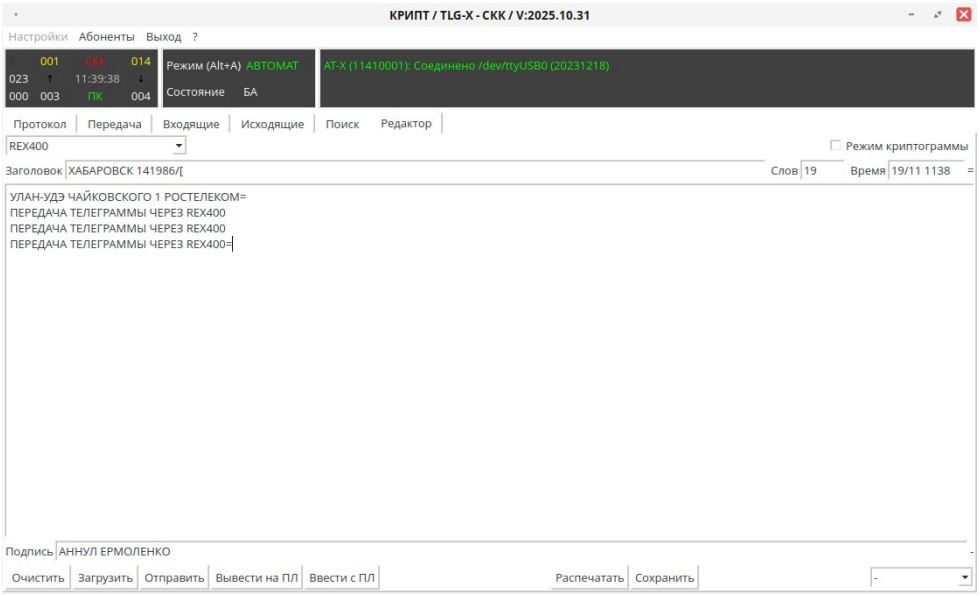


Для подготовки телеграммы по всем правилам оформления необходимо выбрать шаблон **Телеграмма с оформлением**.



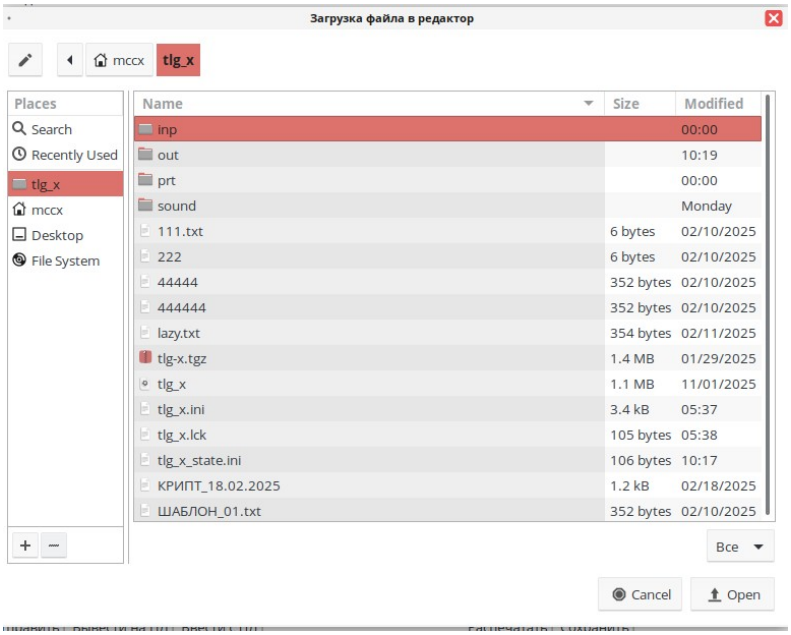
В этом случае добавляются разделы Заголовок, Отметки, Адрес.
При подготовке телеграммы программа автоматически ведет подсчет слов и устанавливает дату и время в заголовке.
При отправке программа автоматически дополнит телеграмму требуемыми разделителями.

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:

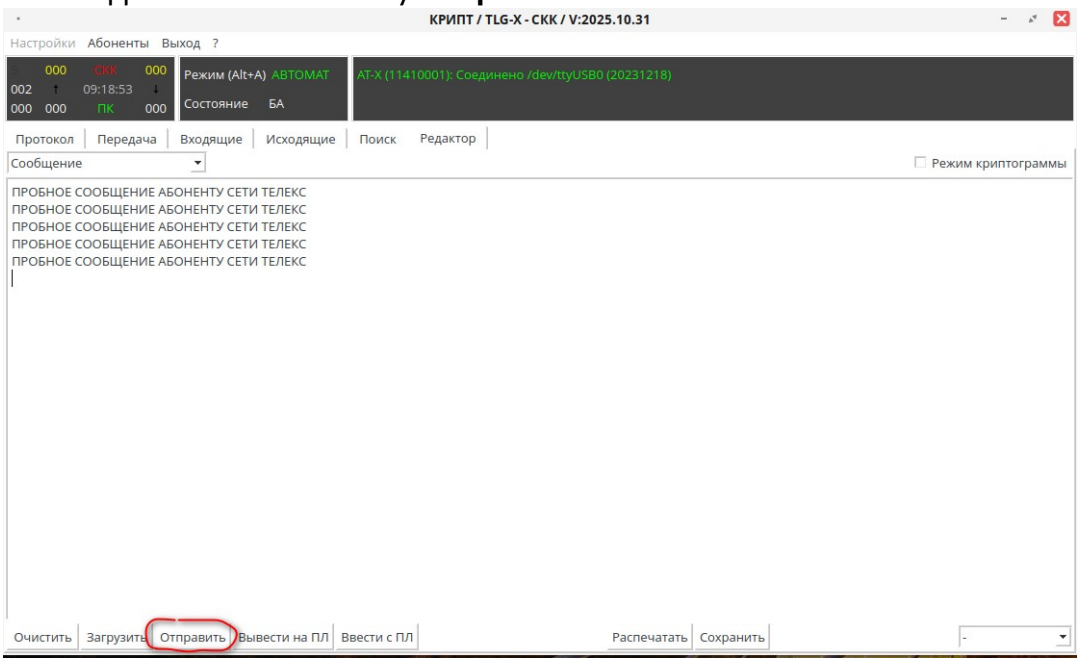
Очистить - очистить поле редактора
Отправить - отправить сформированное сообщение
Распечатать - вывести содержимое редактора на печать

Сохранить - сохранить содержимое редактора в файле
При подключенном адаптере АП-Х доступны опции **Вывести на ПЛ** и **Ввести с ПЛ**.

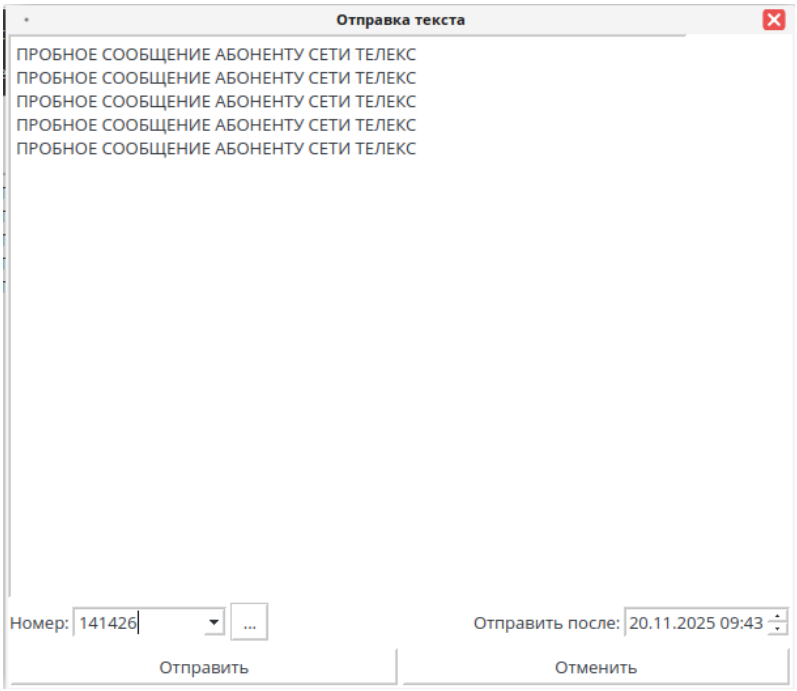
6. Работа программы

6.1 Отправка сообщения

Для автоматической отправки, подготовленного в редакторе сообщения, необходимо нажать кнопку **Отправить**.

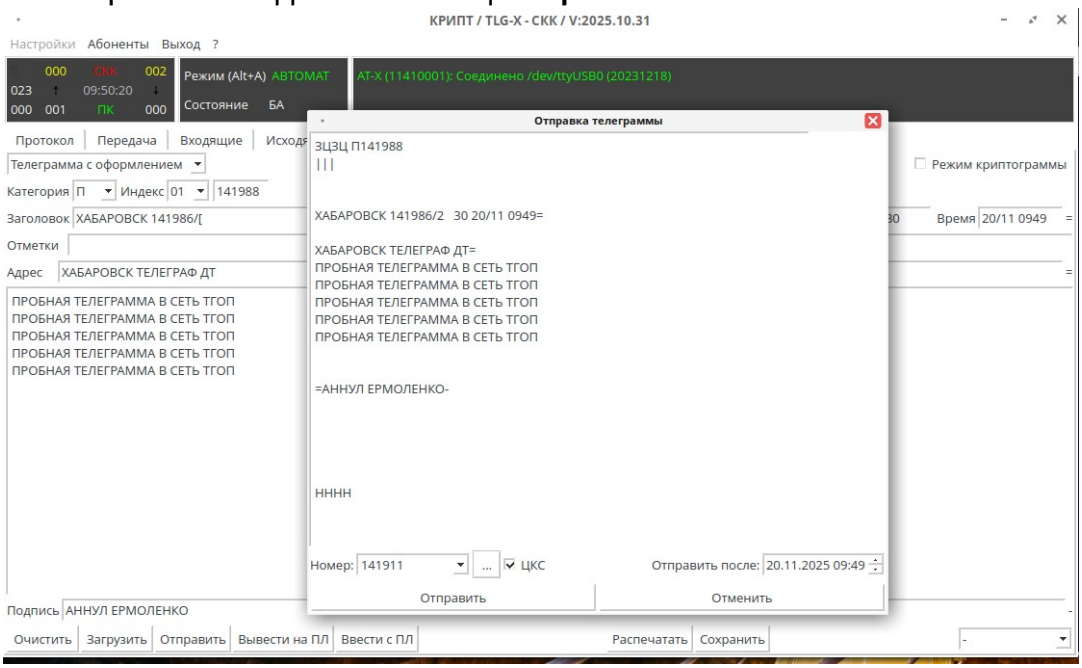


Программа проверяет текст, оформляет в требуемый формат в зависимости от вида сообщения и выводит оператору для окончательной проверки и указания адресата.



Далее необходимо указать номер абонентской установки получателя.
Номер можно набрать с клавиатуры, выбрать из списка ранее введенных или выбрать из справочника абонентов.
Можно установить требуемое время отправки **Отправить после**.
Убедившись в правильности подготовки, необходимо на кнопку **Отправить**.

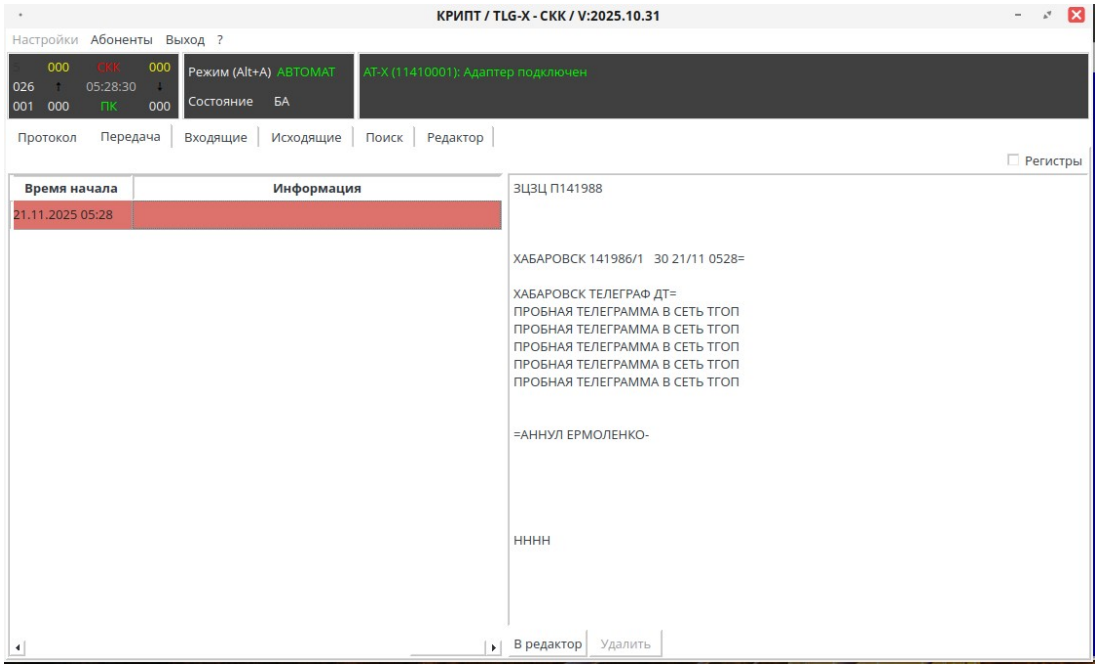
Есть особенность при отправке телеграммы.
В этом случае программа вставляет в поле **Номер** значение **Номер выхода на ЦКС** из настроек СКК и добавляет опцию **ЦКС**.



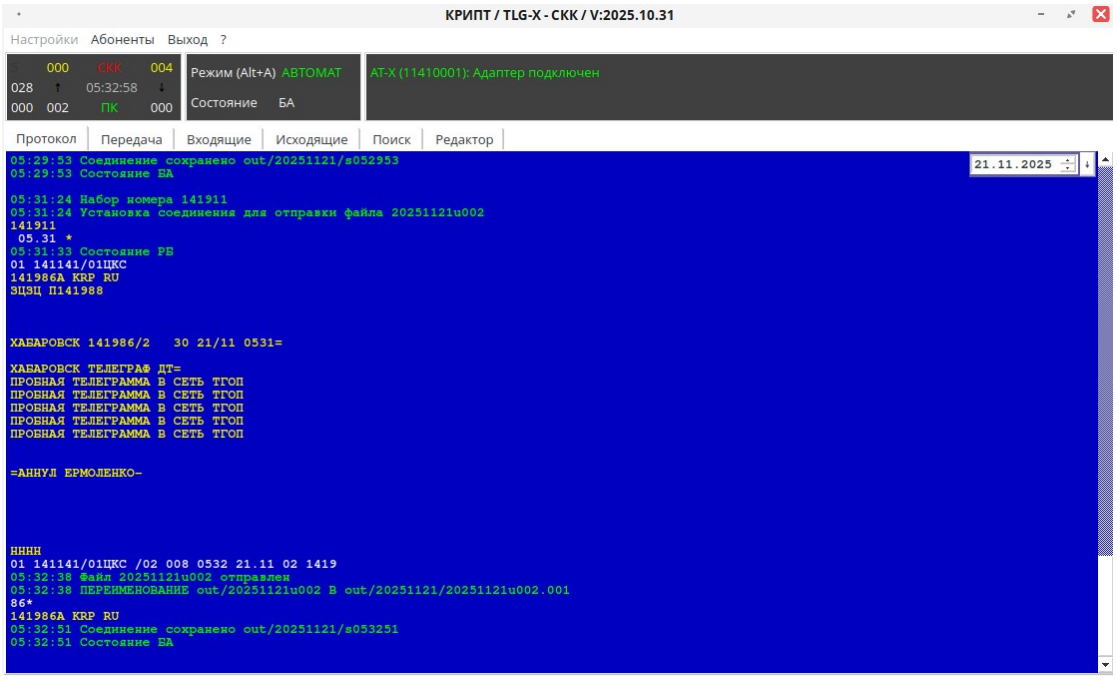
Если телеграмму требуется направить в сеть 01 ТГОП, необходимо сразу нажать на кнопку **Отправить.**

Если телеграмму требуется отправить абоненту сети Телекс, то необходимо снять опцию **ЦКС** и в поле **Номер** выбрать номер абонента. И после этого нажать на кнопку **Отправить.**

Далее программа в папке исходящих сообщений формирует новый файл с сообщением (телеграммой) и создает задание на его отправку.



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



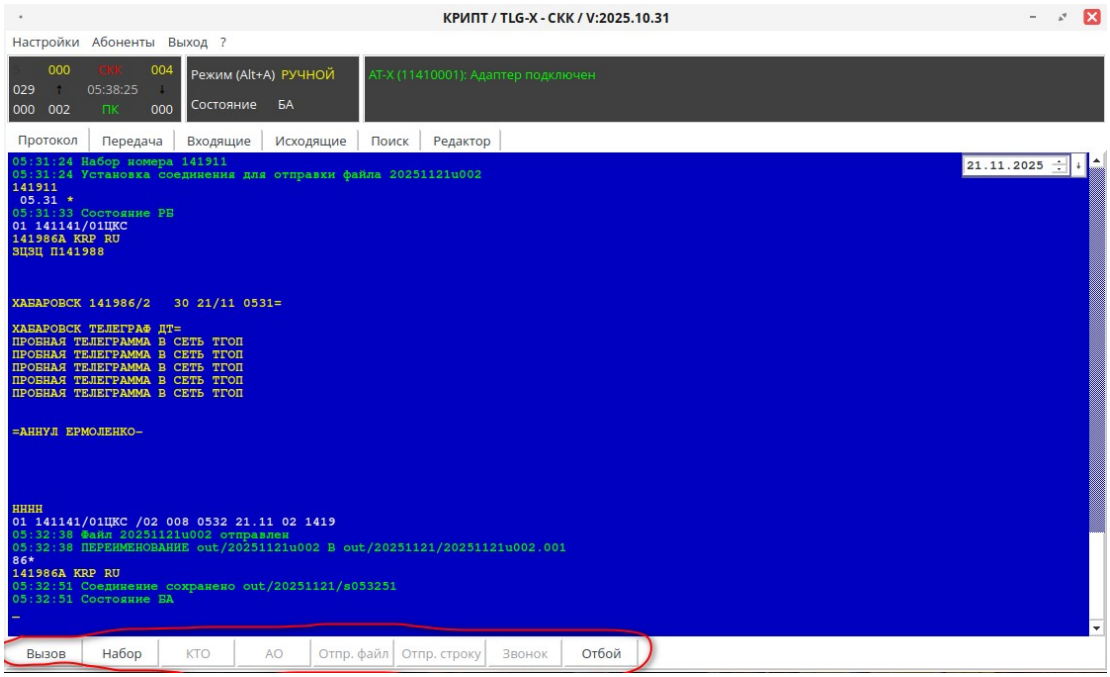
Замечание.
Автоматическая отправка сообщений выполняется только в режиме **Автомат**.

6.2 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.

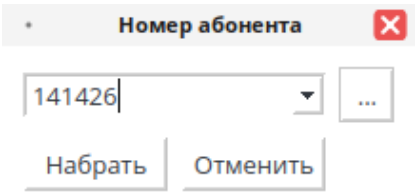
При подключении с типом **СКК** ручной режим часто требуется для соединения с абонентом Телекс без необходимости передачи сообщения, а для простого обмена проверочными фразами.
Кроме того, ручной режим необходим для доступа к настройкам программы.
Переключение режима происходит при нажатии на слово, 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 диалового окна
Звонок – выдать цепочку символов Ю (звуковой сигнал вызываемому абоненту)
Отбой – выполнить исходящий отбой

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



Как указывалось, ранее, номер можно набрать с клавиатуры, выбрать из списка ранее введенных или выбрать из справочника абонентов.

Для установления соединения, необходимо и нажать кнопку **Набрать**.

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

7. 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» https://www.compulink.khv.ru/downloads/tlg_x