

## **Руководство пользователя SatXmlEditor**

Программа SatXmlEditor версии 1.1.8 предназначена для редактирования файла Satellites.xml. Он написан для ОС Windows, но устанавливать его не требуется (портативная версия). Программа создает в оперативной памяти свою базу данных, в которую загружает данные из файла Satellites.xml. Теперь он работает только с этой базой данных, поэтому пользователь не может случайно перезаписать исходный файл. **Но он может забыть сохранить внесенные изменения.**

Программа создает в своей базе данных отдельную таблицу для спутников и отдельную таблицу для транспондеров. Отображает транспондеры только для выбранного спутника. Поэтому невозможно одновременно отображать все транспондеры всех спутников. Быстро переключаться между таблицами спутников и транспондеров можно двойным щелчком мыши по текущему элементу таблицы.

Записи спутников и транспондеров используют параметры, значение которых хранится в файле Explanation.xml. После запуска программы она загружает эти данные в соответствующие таблицы своей базы данных и использует их для редактирования спутников и транспондеров через раскрывающиеся списки. Поэтому в этот файл можно добавлять новые значения существующих параметров, которые будут добавлены в будущем в файл Satellites.xml. Таким образом, программа научится их использовать.

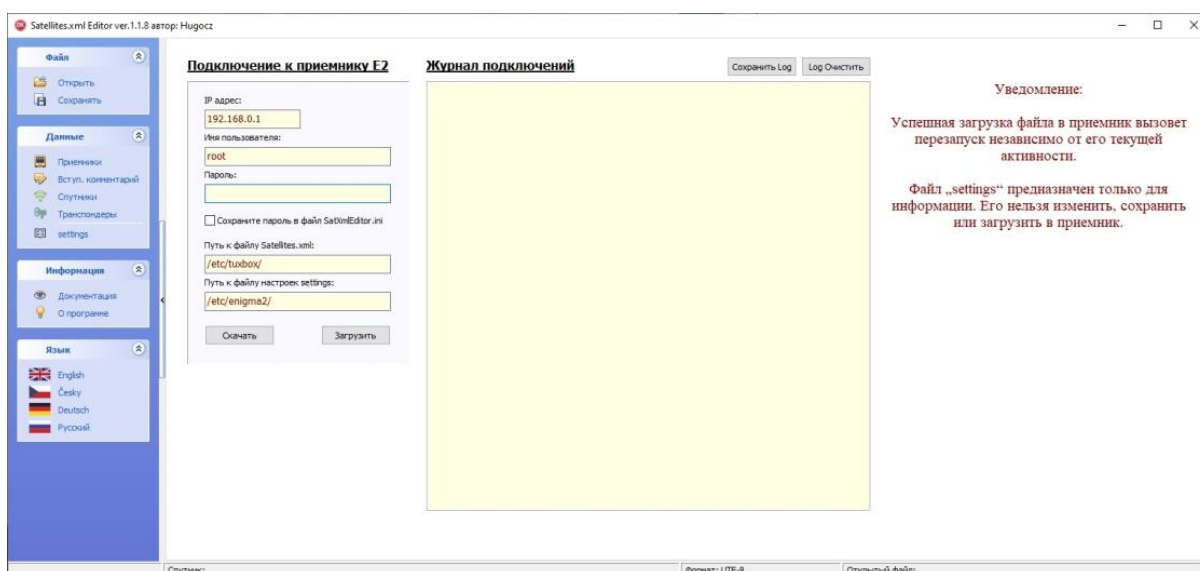


Рис. 1 – Внешний вид программы после запуска

После запуска программы у нас есть возможность открыть файл Satellites.xml с диска компьютера или загрузить его непосредственно со спутникового ресивера Enigma. В обоих случаях программа копирует данные в свою базу данных и не продолжает работать с исходным файлом.

Возможность открыть файл с диска компьютера находится в меню Файл – Открыть слева. В зависимости от настроек Windows также можно просматривать локальную сеть и искать сетевые диски.

Возможность скачать файл со спутникового ресивера находится в меню Данные – Ресивер. Эта страница появляется автоматически после запуска программы. Файл скачивается по протоколу ftp. Для начала нам необходимо задать правильные данные для подключения к ресиверу и правильный путь к файлу Satellites.xml. Обычно "/etc/tuxbox/". После успешного подключения эти данные сохраняются в файле

SatXmlEditor.ini. Программа автоматически загрузит их при следующем запуске, поэтому вам не придется их постоянно копировать. Галочкой «Сохранить пароль в SatXmlEditor.ini» решаем, будет ли пароль также сохраняться в читаемом виде в этом файле или не сохраняться вообще.

Файл настроек загружается одновременно с файлом Satellites.xml. Правильный путь обычно — «/etc/enigma2/». В этом файле, кроме всего прочего, хранятся настройки отдельных тюнеров ресивера, которые должны соответствовать файлу Satellites.xml. Этот файл нельзя редактировать или сохранять. Однако текст в окне можно выделить, скопировать и вставить в любой текстовый редактор. При сохранении в файл необходимо использовать кодировку UTF-8.

The screenshot shows the 'Satellites.xml Editor' window. On the left is a sidebar with menu items: 'Файл' (File), 'Данные' (Data), 'Информация' (Information), and 'Язык' (Language). The main area contains a table with columns: 'Название спутника' (Satellite Name), 'Флаги' (Flags), 'Позиция' (Position), 'Комментарий' (Comment), and 'Количество транспондеров' (Number of Transponders). The table lists various satellites like Eutelsat 3B/Rascom QAF 1R, Astra 4A/Ses 5, and Astra 1K. At the bottom, there is a status bar with buttons for 'F2 - Сохранить', 'F5 - Изменить', 'F8 - Удалить', 'F9 - Новый', 'Esc - Отмена', and a 'Стрелка вправо - Транспондеры' button. The current selection is 'Astra 1KR/1L/1M/1N (K19.2E)'.

Название спутника	Флаги	Позиция	Комментарий	Количество транспондеров
Eutelsat 3B/Rascom QAF 1R (K03.0E)	None	30	SCH 39773, 2014-030A (Eutelsat 3E)	122
Eutelsat 3B/Rascom QAF 1R (C03.1E)	None	31	SCH 39773, 2014-030A (Eutelsat 3E)	48
Astra 4A/Ses 5 (K04.9E)	None	49	SCH 32299, 2007-057A (Astra 4A)	85
Astra 4A/Ses 5 (C05.0E)	None	50	SCH 32299, 2007-057A (Astra 4A)	22
Astra 4A/Ses 5 (K05.1E)	None	51	SCH 32299, 2007-057A (Astra 4A)	7
WGS F1 (K06.2E)	None	62	SCH 32258, 2007-046A, update 202	19
Eutelsat 7B/7C (K07.0E)	None	70	SCH 39163, 2013-022A (Eutelsat 7E)	165
Eutelsat Connect (K07.2E)	None	72	SCH 45027, 2020-005B, update 202	1
Eutelsat 7A/7B (K07.2E)	None	72	SCH 39163, 2013-022A (Eutelsat 7E)	124
Eutelsat 9B/Ka-Sat 9A (K09.0E)	None	90	SCH 41310, 2016-005A (Eutelsat 9E)	57
Eutelsat Ka-Sat 9A/9B (K09.2E)	None	92	SCH 37258, 2010-069A (Eutelsat Kz)	6
Eutelsat Ka-Sat 9A/9B (K09.3E)	None	93	SCH 37258, 2010-069A (Eutelsat Kz)	37
Eutelsat 10A (K10.0E)	None	100	SCH 34710, 2009-016A	202
Eutelsat 10A (C10.1E)	None	101	SCH 34710, 2009-016A	24
Inmarsat GX5 (K11.0E)	None	110	SCH 44801, 2019-080B, update 202	1
Inmarsat GX5 (K11.2E)	None	112	SCH 44801, 2019-080B, update 202	4
Blagovest 4 (K12.2E)	None	122	SCH 44457, 2019-048A, alias Cosm	2
Eutelsat Hotbird 13 B/E/G (K13.0E)	None	130	SCH 29270, 2006-032A (Hotbird 13)	84
Eutelsat 16A (K16.0E)	None	160	SCH 37836, 2011-057A	135
Eutelsat 16A (K16.2E)	None	162	SCH 37836, 2011-057A, update 202	65
Amos 17 (K17.0E)	None	170	SCH 44479, 2019-050A	13
Amos 17 (C17.1E)	None	171	SCH 44479, 2019-050A	8
USA 164 (K19.0E)	None	190	SCH 27168, 2002-001A, alias Milstr	4
Astra 1KR/1L/1M/1N (K19.2E)	None	192	SCH 29055, 2006-012A (Astra 1KR)	108
Astra 1L (K19.4E)	None	194	SCH 31306, 2007-016A, update 202	52
Arabsat 5C (C20.1E)	None	201	SCH 37810, 2011-049B	13
Eutelsat 31B/31C/31D/31E	None	316	SCH 39803, 2013-063B	568

Число: 180

Страна: S 375

Рис. 2 – Страница спутников

После загрузки данных программа автоматически переходит в окно Спутники. Здесь отображается таблица спутников, в которой мы можем выбрать любой пункт. Для вспомогательной таблицы не включен множественный выбор, поэтому можно выбрать только один элемент. Продолжить работу с выбранным спутником можно с помощью меню на нижней панели окна. Доступны следующие варианты:

F2 - Сохранять: Сохраняет измененное или новое спутниковое предложение в базе данных в RAM.

F5 - Изменять: открывает окно, позволяющее изменить текущий элемент спутника.

F8 - Удалить: удаляет выбранное предложение спутника **со всеми его транспондерами**.

F9 - Новый: открывает окно для вставки нового элемента-спутника.

Esc - Отмена: Позволяет отменить начатое редактирование текущего/нового элемента

Стрелка вправо: переход к таблице транспондеров выбранного спутника

Предложения можно активировать щелчком мыши или нажатием соответствующей клавиши. После выбора «F5 – Изменить» или «F9 – Создать» откроется окно редактирования, в котором можно внести соответствующие изменения. Отдельные элементы окрашены в светло-желтый цвет. Это указывает на состояние, в котором значение элемента еще не изменилось. Как только любой элемент

редактируется, его поле редактирования становится темно-желтым. Это оповестит вас о том, что вам необходимо обновить данные в базе данных с помощью меню «F2 — Сохранить».

Во время редактирования используйте клавишу Enter или Tab, чтобы перейти к следующему элементу. Вот как мы возвращаемся к первому элементу из последнего элемента. Пока мы не закончим редактирование элемента, выбрав «F2 – Сохранить» или «Esc – Отмена», **все остальные функции программы заблокированы**.

Стоит отметить значение Position. Положительные числа в десять раз превышают позиции спутников, расположенных в восточном направлении. Отрицательные числа — это десятикратные положения спутников, расположенных в западном направлении, или их вычитание из значения 360,0°. Важно отметить, что в файле Satellites.xml **НЕ ДОЛЖНО** быть двух записей с одинаковой позицией. Это условие не проверяется программой и значение Position полностью находится под контролем пользователя.

Если необходимо несколько записей с одной и той же позицией (например, отдельная запись для Ku-диапазона и отдельная запись для C-диапазона одного и того же спутника), необходимо увеличить или уменьшить значение Позиции на 1 для одного пункта. При этом создается виртуальное положение, отличающееся от реального на 0,1°. Это значение также должно быть правильно указано в файле настроек соответствующей записи настроек тюнера.

Таблицу можно отсортировать, щелкнув заголовок соответствующего столбца. Повторный щелчок по заголовку этого столбца приведет к сортировке элементов в обратном порядке. Отменить эту принудительную сортировку можно, щелкнув заголовок столбца, удерживая клавишу Ctrl. Но это лишь визуальная сортировка в таблице на экране, чтобы данные можно было лучше искать. Это не меняет порядок предложений в базе данных.

The screenshot shows the 'Satellites.xml Editor ver.1.1.8 atrop: Hugocz' window. On the left is a sidebar with menu items: 'Файл' (File), 'Данные' (Data), 'Информация' (Information), and 'Язык' (Language). The main area contains a table with columns: 'Активный' (Active), 'Частота' (Frequency), 'Поляризация' (Polarization), 'Синх. скорость' (Sync rate), 'FEC', 'Система' (System), 'Модуляция' (Modulation), 'Инверсия' (Inversion), 'Pilot', 'RollOff', 'NID', 'TID', 'IS ID', 'Режим PLS', 'PLS код', 'T2MI PLS ID', 'T2MI PID', and 'Комментарий' (Comment). The table lists various transponders with their frequencies and parameters. At the bottom, there is a status bar with keyboard shortcuts: 'F2 - Сохранить' (Save), 'F5 - Изменить' (Change), 'F8 - Удалить' (Delete), 'F9 - Новый' (New), 'Esc - Отмена' (Cancel), 'Стрелка влево - спутники' (Left arrow - satellites), 'Ctrl+C - Копировать' (Copy), 'Ctrl+V - Вставить' (Paste), 'F10 - Показать буфер обмена' (Show clipboard), and 'Открытый файл:' (Open file:).

Активный	Частота	Поляризация	Синх. скорость	FEC	Система	Модуляция	Инверсия	Pilot	RollOff	NID	TID	IS ID	Режим PLS	PLS код	T2MI PLS ID	T2MI PID	Комментарий
<input checked="" type="checkbox"/>	10 729 000	Vertical	22 000 000	2/3	DVB-S2	8PSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	10 758 000	Vertical	22 000 000	5/6	DVB-S	QPSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	10 773 000	Horizontal	22 000 000	3/4	DVB-S2	8PSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	10 788 000	Vertical	22 000 000	5/6	DVB-S	QPSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	10 803 000	Horizontal	22 000 000	3/4	DVB-S2	8PSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	10 818 000	Vertical	22 000 000	2/3	DVB-S2	8PSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	10 832 000	Horizontal	22 000 000	2/3	DVB-S2	8PSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	10 847 000	Vertical	22 000 000	5/6	DVB-S	QPSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	10 876 000	Vertical	22 000 000	5/6	DVB-S	QPSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	10 891 000	Horizontal	22 000 000	2/3	DVB-S2	8PSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	10 906 000	Vertical	22 000 000	2/3	DVB-S2	8PSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	10 921 000	Horizontal	22 000 000	7/8	DVB-S	QPSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	10 936 000	Vertical	22 000 000	2/3	DVB-S2	8PSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	10 964 000	Horizontal	22 000 000	2/3	DVB-S2	8PSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	10 979 000	Vertical	22 000 000	5/6	DVB-S	QPSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	10 994 000	Horizontal	22 000 000	5/6	DVB-S2	8PSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	11 023 000	Horizontal	23 500 000	3/4	DVB-S2	8PSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	11 038 000	Vertical	22 000 000	5/6	DVB-S	QPSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	11 053 000	Horizontal	22 000 000	2/3	DVB-S2	8PSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	11 068 000	Vertical	22 000 000	5/6	DVB-S	QPSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	11 082 000	Horizontal	22 000 000	3/4	DVB-S2	8PSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	11 097 000	Vertical	22 000 000	5/6	DVB-S	QPSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	11 112 000	Horizontal	22 000 000	2/3	DVB-S2	8PSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	11 127 000	Vertical	22 000 000	2/3	DVB-S2	8PSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	11 156 000	Vertical	22 000 000	5/6	DVB-S	QPSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	11 186 000	Vertical	22 000 000	2/3	DVB-S2	8PSK											

Рис. 3 – Страница транспондера

После выбора пункта «Спутник» переходим в окно транспондеров. Здесь в виде таблицы отображаются все транспондеры выбранного спутника. На нижней панели окна снова появилась возможность работать с предметами так же, как и в случае со спутниками.

Первый столбец таблицы позволяет включать/выключать соответствующий транспондер. Если этот флажок снят, весь транспондер сохраняется как комментарий. Спутниковый ресивер тогда игнорирует такой транспондер. Но данные по-прежнему сохраняются в файле Satellites.xml, и при необходимости весь транспондер можно активировать заново, установив соответствующий флажок.

Любой комментарий с примечаниями о транспондере можно внести в последний столбец. Эти комментарии всегда сохраняются в файле Satellites.xml как комментарий в конце строки после транспондера. Этот комментарий не должен содержать строку <transponder, так как это ключевое слово используется программой для идентификации отключенного элемента транспондера.

Для таблицы транспондеров включен множественный выбор. Это означает, что мы можем выбрать несколько строк одновременно. Мы достигаем этого, используя стандартные процедуры, известные из Windows. Кликнув мышкой по строке с одновременно зажатой клавишей Ctrl, мы выделяем/снимаем выделение с одного элемента. Щелкая мышкой по строке с одновременно зажатой клавишей Shift, мы выделяем/отменяем диапазон элементов. Это можно с успехом использовать для массового удаления транспондеров. Напротив, редактировать несколько записей одновременно невозможно.

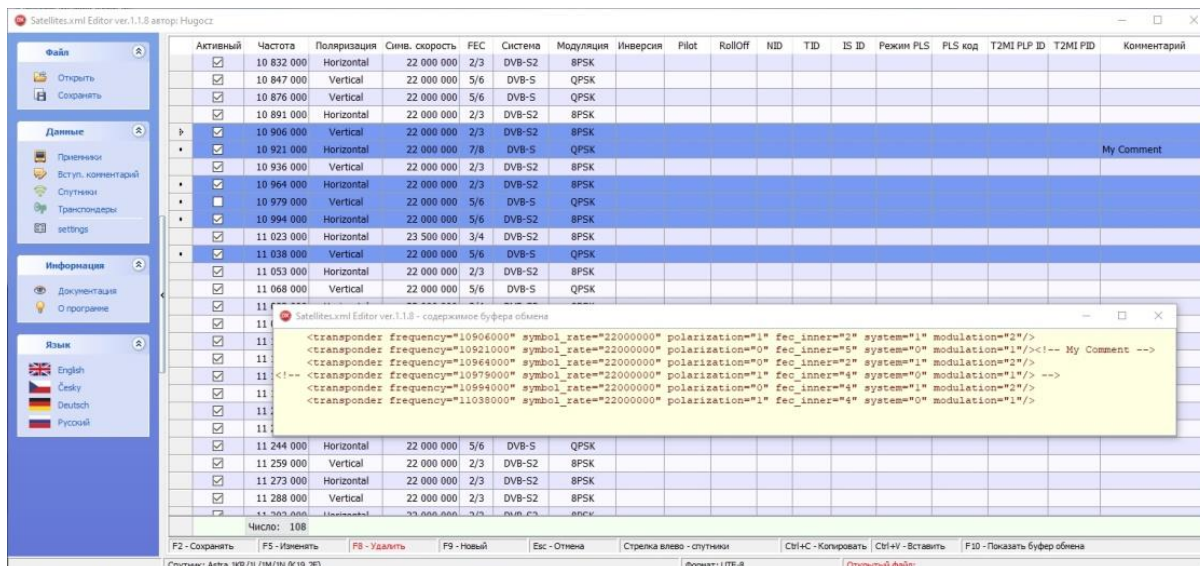


Рис. 4 – Буфер обмена Windows

Совершенно новая функция программы – использование буфера обмена Windows. С помощью знакомой комбинации клавиш Ctrl+C все выбранные транспондеры копируются в виде текста в буфер обмена. После копирования содержимое буфера обмена отобразится в отдельном окне. Если в буфере обмена уже есть скопированные транспондеры, их можно вставить в базу данных вместе с другими транспондерами с помощью другой известной комбинации клавиш Ctrl+V. С помощью клавиши F10 мы можем отобразить содержимое буфера обмена в отдельном окне по адресу в любой момент.

Мы можем использовать окно Windows для копирования транспондеров с одного спутника на транспондеры других спутников. Поскольку используется текстовый формат буфера обмена, этот метод также можно использовать для импорта/экспорта транспондеров из/в любые файлы Satellites.xml, открытые в текстовых редакторах. Так мы можем создавать компиляции из файлов разных авторов.



Программа не проверяет дубликаты транспондеров для одного спутника. Это значит, что скопированные транспондеры можно вставить в таблицу того же спутника. Как бороться с этими дубликатами, полностью зависит от пользователя.

Буфер обмена Windows нельзя использовать для спутниковых элементов. Предназначен исключительно для работы с транспондерами.

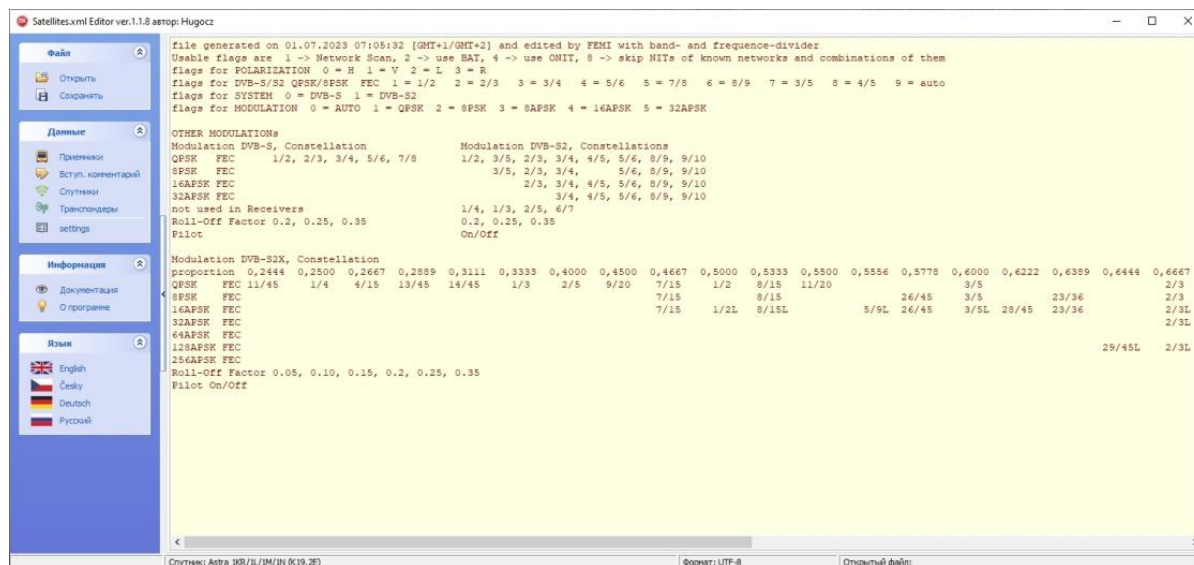


Рис. 5 – Страница с открывающим комментарием

С помощью меню Данные - Вводный комментарий переходим на страницу, где записан вступительный комментарий из файла Satellites.xml. Этот комментарий можно редактировать. Любые начальные и конечные пустые строки будут удалены программой при сохранении.

После завершения редактирования базы данных нам необходимо сохранить изменения в файл на диске с помощью меню «Файл – Сохранить», либо в файл в спутниковом ресивере с помощью Enigma с помощью меню «Данные – Приемник».

Во втором случае переключаемся обратно в окно «Данные – Получатель» и нажимаем кнопку «Загрузить». Сначала данные из базы конвертируются в формат xml. Затем программа подключается к спутниковому ресиверу. Он выключает Enigma по протоколу telnet (init 4), перезаписывает исходный файл Satellites.xml новым файлом по протоколу ftp, а затем перезапускает весь приемник по протоколу telnet (init 6). Ход этих действий записывается в окне «Журнал подключений».

Надпись в нижней строке программы сообщает о необходимости постоянного сохранения изменений в файле на диске или в спутниковом ресивере. Если мы не сохраним внесенные таким образом изменения, они будут безвозвратно потеряны после завершения работы программы.

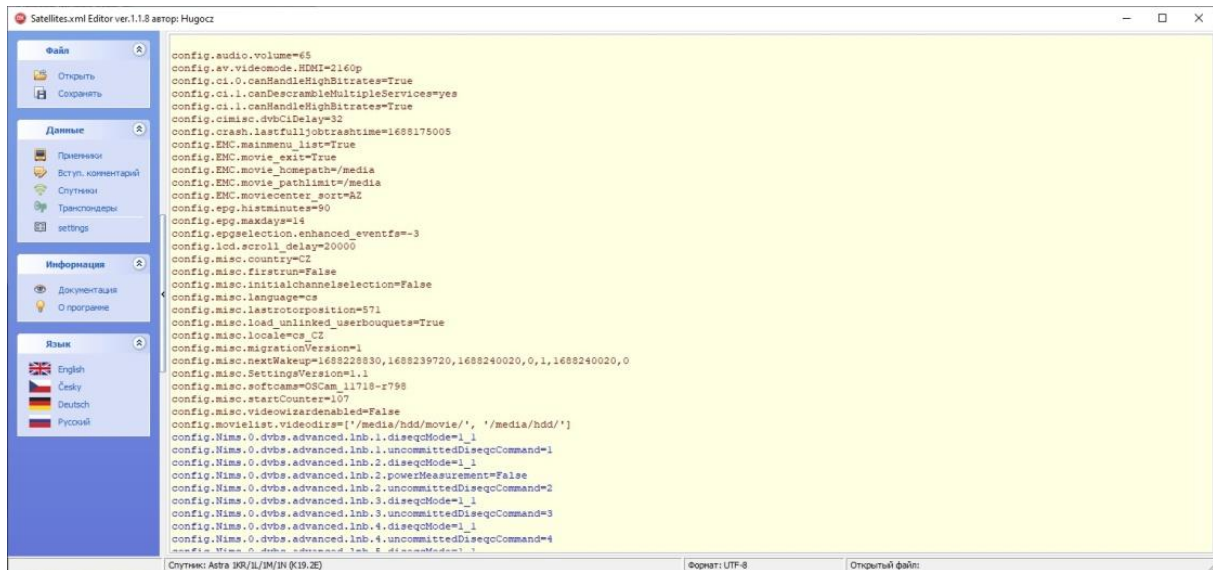


Рис. 6 – Страница с листингом файла settings

В меню «Данные – Настройки» переходим в окно, где отображается содержимое файла настроек. Этот список предназначен только для информационных целей. Поэтому его нельзя отредактировать или отправить обратно получателю. Строки, относящиеся к настройкам входной части приёмника, окрашены в синий цвет. Nims0 — первый тюнер, Nims1 — второй и т. д. В записи config.Nims.x.dvbs.advanced.sat перечислены положения спутников для настройки. Эти данные должны соответствовать положению в файле Satellites.xml.

Программа переведена на четыре языка. Информация о текущем языке хранится в файле SatXmlEditor.ini. После запуска программы автоматически выбирается последний использованный язык. Все текстовые строки для всех языков хранятся в файле Languages.xml. Если нужная фраза не найдена в файле, программа будет использовать собственный текст на английском языке. Программа не предполагает наличие других переводов. Поэтому недостаточно просто добавить новый язык в файл Languages.xml. Если вы заинтересованы в добавлении других языков, свяжитесь со мной по электронной почте [hugocz@jevicko.org](mailto:hugocz@jevicko.org).

Руководства пользователя в формате pdf находятся в подкаталоге Doc. Конечно, их можно использовать независимо от любого средства просмотра этих файлов. Однако в меню программы доступно меню «Информация – документация», которое отображает соответствующий файл без необходимости использования внешнего браузера. Условие: файл руководства находится в подкаталоге Doc и его имя не изменено. Язык руководства выбирается автоматически в соответствии с выбранным языком всей программы.