

Full HD медиацентр

# STB NV

Приложение к руководству по эксплуатации

Руководство по созданию плей-листа IPTV

---

## Содержание

|       |   |   |
|-------|---|---|
| 1     | ПЛЕЙ-ЛИСТ В ФОРМАТЕ XSPF .....  | 3 |
| 1.1   | Пространство имен Eltex .....   | 3 |
| 1.2   | Параметры канала .....  | 3 |
| 1.2.1 | Параметры каналов для работы с архивом .....                                    | 4 |
| 1.2.2 | Параметры каналов для работы с родительским контролем. Блокировка каналов ..... | 5 |
| 1.2.3 | Параметры для подключения каналов .....   | 6 |
| 1.2.4 | Параметры для отображения preview потока .....                                  | 6 |
| 1.2.5 | Передача плейлиста в приложение .....   | 7 |
| 2     | ПЛЕЙ-ЛИСТ В ФОРМАТЕ M3U .....   | 9 |

## 1 ПЛЕЙ-ЛИСТ В ФОРМАТЕ XSPF

Для работы сервиса IPTV в приставке используется плей-лист формата .xspf в кодировке UTF-8<sup>1</sup>. Для полноценной работы сервиса IPTV требуется формирование плей-листа, адаптированного под определенного оператора.

### 1.1 Пространство имен Eltex

В связи с развитием функционала приложения была добавлена поддержка пространства имен Eltex для xspf плей-листа. Некоторые теги будут работать только с префиксом «elt».

Например:

```
<elt:thumbnail_link>
http://hlstest.eltex-
media.ru:8085/Pervyy/{start_time|YYYY/MM/dd/HH/mm/ss}.jpg
</elt:thumbnail_link>
```

При создании плей-листа требуется добавить описание пространства имен в тег <playlist>:

```
<playlist xmlns="http://xspf.org/ns/0/"
xmlns:vlc="http://www.videolan.org/vlc/playlist/ns/0/"
xmlns:elt="http://eltex-co.ru/playlist/xspf/" version="1">
```

Некоторые теги будут работать как с префиксом «elt», так и без него. Но рекомендуется его указывать для всех тегов, чтобы избежать путаницы.

Для группировки каналов по категориям используется пространство имен **vlc**.

### 1.2 Параметры канала

Для каждого канала в плей-листе должны быть заданы следующие параметры:

- *location* — параметры мультикастовой группы, задаются в виде: protocol://@ip\_address:port. Могут быть заданы и другие типы потоков.
- *title* — название канала, которое будет отображаться в списке каналов.
- *number* — номер канала, который будет отображаться в списке каналов. Если данный тег присутствует только на некоторых каналах, то их нумерация будет начинаться с максимального значения number в данном плей-листе.
- *image* — адрес логотипа канала, который будет подгружаться и отображаться в списке каналов. Логотип должен быть в формате *png*, желательно в размере 96x96 пикселей. Параметр не является обязательным.
- *psfile* — имя файла программы передач для каждого канала в архиве программы передач. При отсутствии этого параметра или несовпадении с именем в архиве программа передач для данного канала будет недоступна.

<sup>1</sup> Присутствует возможность использовать любые кодировки, поддерживаемые операционной системой Android.

- *sound\_track* — выбор режима воспроизведения аудиодорожки потока. Задается опционально. В большинстве случаев описывать данный параметр не требуется. Возможные значения: «stereo», «mono\_left», «mono\_right».
- *shift* — сдвиг по времени программы передач в минутах для нужного канала.



**Внимание!** Не рекомендуется использовать данный тег с программой передачи в формате *ergx*, так как это может ухудшить работу поиска и работу приложения в целом.

Он может использоваться на небольшом количестве каналов, а также в случае, когда у *всех* каналов есть тег *shift* с одним и тем же значением.

Рекомендуется сразу составлять программу передач с корректным смещением.

- *vlc:id* — идентификатор канала для данного плей-листа.
- *vlc:node title="имя\_категории"* — разбивка каналов по категориям.

### 1.2.1 Параметры каналов для работы с архивом

- *has\_archive* — наличие архива для данного канала. Если архив доступен, то параметр принимает значение 1. В противном случае — 0.
- *archive\_limit* — глубина ТВ-архива на канале (количество часов).
- *archive\_link* — URL сервиса ТВ-архива.



**Внимание!** Для типа архива *generic\_hybrid* используются *archive\_link\_vod* и *archive\_link\_event*. Параметр *archive\_link* работает для остальных типов архивов.

- *archive\_server\_type* — тип архива. Возможные значения:
  - «generic» (доступно с версии IPTV 4.2.x);
  - «generic\_quantified» (доступно с версии IPTV 4.2.x);
  - «generic\_hybrid» (доступно с версии IPTV 4.4.x);
  - другое (если у ELTEX есть интеграция с вашей системой).

Типы архивов *generic*, *generic\_quantified*, *generic\_hybrid* позволяют формировать URL для работы с сервисом ТВ-архива.

В URL-адресе архива распознаются и заменяются следующие переменные:

- **{start\_time}** — переменная *start\_time* заменяется на UTC-время начала передачи согласно программе передач;
- **{end\_time}** — переменная *end\_time* заменяется на UTC-время конца передачи согласно программе передач;
- **{length}** — переменная *length* заменяется на время продолжительности передачи согласно программе передач;
- **{random}** — переменная *random* заменяется на случайно сгенерированное число;
- **{mac}** — переменная *mac* заменяется на MAC-адрес интерфейса *eth0*.

Переменные могут принимать параметры, которые пишутся после имени переменной и отделяются от него символом "|". Переменные *start\_time*, *end\_time* и *length* поддерживают параметры:

"millis" (миллисекунды), "secs" (секунды), "minutes" (минуты) и "hrs" (часы). Также возможно произвольное указание даты. Возможные параметры:

YYYY — год, MM — месяц, dd — день, HH — часы, mm — минуты, ss — секунды. Например, {start\_time|YYYY/MM/dd/HH/mm/ss}.

Тип архива **generic** используется для работы с LIVE архивом. Для запроса LIVE архива с Flussonic Media Server требуется указать следующие параметры:

```
<elt:has_archive>1</elt:has_archive>
<elt:archive_limit>195</elt:archive_limit>
<elt:archive_link>http://hlstest.eltex-
media.ru:8085/Pervyy/index.m3u8</elt:archive_link>
<elt:archive_server_type>generic</elt:archive_server_type>
```

Тип архива **generic\_quantified** используется для работы с VOD архивом. Для запроса VOD архива с Flussonic Media Server требуется указать следующие параметры:

```
<elt:has_archive>1</elt:has_archive>
<elt:archive_limit>195</elt:archive_limit>
<elt:archive_link>http://hlstest.eltex-
media.ru:8085/Pervyy/archive-{start_time|secs}-
{length|secs}.m3u8</elt:archive_link>
<elt:archive_server_type>generic_quantified</elt:archive_server_t
ype>
```

Тип архива **generic\_hybrid** позволяет использовать преимущества VOD и EVENT архивов. В данном случае будут формироваться разные ссылки в зависимости от времени передачи. Для запроса архива с Flussonic Media Server требуется указать следующие параметры:

```
<elt:has_archive>1</elt:has_archive>
<elt:archive_limit>195</elt:archive_limit>
<elt:archive_link_vod>http://hlstest.eltex-
media.ru:8085/Pervyy/archive-{start_time|secs}-
{length|secs}.m3u8</elt:archive_link_vod>
<elt:archive_link_event>http://hlstest.eltex-
media.ru:8085/Pervyy/archive-{start_time|secs}-
now.m3u8</elt:archive_link_event>
<elt:archive_server_type>generic_hybrid</elt:archive_server_type>
```

### 1.2.2 Параметры каналов для работы с родительским контролем. Блокировка каналов

- *censored* — параметр доступен с версии IPTV 4.2.x. Значение 1 данного параметра включает блокировку канала с запросом пароля. При этом должен работать родительский контроль. Включить/отключить данную функцию и установить/поменять пароль возможно в настройках приложения или с помощью кастомизации.

### 1.2.3 Параметры для подключения каналов

Данные параметры доступны с версии IPTV 4.3.x:

- *subscribe* — URL веб-страницы, адаптированной для телеэкранов и клавиатурной навигации, например: `<subscribe>http://eltex-co.ru</subscribe>`. На приставку необходимо дополнительно установить один или несколько браузеров, в которых будет отображаться заданная страница.

Также можно использовать наше предустановленное приложение — `browserlauncher`. Оно не является полноценным браузером, поэтому для работы с ним используется протокол `intent`. В таком случае ссылка будет выглядеть:

```
<subscribe>intent://uri/#Intent;package=org.eltex.android.app.browserlauncher;component=org.eltex.android.app.browserlauncher/org.eltex.android.app.browserlauncher.FullscreenActivity;S.launchParameters=http://eltex-co.ru;end</subscribe>
```

- *unavailable/* — одиночный тег для обозначения неподключенного канала.

Отображение канала в плей-листе в зависимости от тегов описано в таблице ниже:

| Теги   | Метка канала в плей-листе |
|--|---------------------------|
| <code>&lt;subscribe&gt;</code> , <code>&lt;unavailable/&gt;</code> | Золотая метка             |
| <code>&lt;subscribe&gt;</code> с ссылкой                           | Серая метка               |
| Тег без содержимого  | Метка не добавляется      |

### 1.2.4 Параметры для отображения preview потока

Данные параметры доступны с версии IPTV 4.2.x:

- *elt:thumbnail\_link* — URL-ссылки для `preview`. При формировании ссылки можно также использовать переменные. Данный параметр работает только с префиксом пространства имен `Eltex`.

Пример ссылки для генерации JPEG по запросу для Flussonic Media Server:

```
<elt:thumbnail_link>
http://hlstest.eltex-
media.ru:8085/Pervyy/{start_time|YYYY/MM/dd/HH/mm/ss}.jpg
</elt:thumbnail_link>
```

### 1.2.5 Передача плейлиста в приложение

После создания плей-листа с нужными параметрами его можно либо разместить на сервере по указанному в настройках адресу, либо использовать локально.

При запросе плей-листа с сервера передаются несколько параметров приставки:

- «mac» — MAC-адрес;
- «serial» — серийный номер;
- «device» — модель.

#### Пример запроса плей-листа:

```
GET /playlists/xspf?mac=E8%3A28%3AC1%3ACC%3A55%3AD5&serial=SB2B000153&device=NV710WB HTTP/1.1
```

```
If-Modified-Since: Sat, 27 Mar 2021 09:02:42 GMT
User-Agent: Dalvik/2.1.0 (Linux; U; Android 9; NV710WB Build/PI)
Host: 10.24.64.31:8088
Connection: Keep-Alive
Accept-Encoding: gzip
```

#### Пример запроса программы передач:

```
GET /epg/epgx/schedule.epgx.gz HTTP/1.1
```

```
Accept: application/vnd.sqlite3,application/jtv+zip
If-Modified-Since: Fri, 26 Mar 2021 22:51:01 GMT
User-Agent: Dalvik/2.1.0 (Linux; U; Android 9; NV710WB Build/PI)
Host: 10.24.64.31:8088
Connection: Keep-Alive
Accept-Encoding: gzip
```

#### Пример файла плей-листа:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<playlist xmlns="http://xspf.org/ns/0/"
xmlns:vlc="http://www.videolan.org/vlc/playlist/ns/0/" xmlns:elt="http://eltex-co.ru/playlist/xspf/" version="1">
  <title>Playlist</title>
  <trackList>
    <track>
      <elt:location>http://hlstest.eltex-media.ru:8085/Pervyy/index.m3u8</elt:location>
      <elt:title>Первый</elt:title>
      <elt:image>http://hlstest.eltex-media.ru:8088/iptv/logo/1kanal.png</elt:image>
      <elt:psfile>3464</elt:psfile>
      <extension application="http://www.videolan.org/vlc/playlist/0">
        <vlc:id>1</vlc:id>
      </extension>
      <elt:shift>0</elt:shift>
      <elt:has_archive>1</elt:has_archive>
      <elt:archive_limit>195</elt:archive_limit>
      <elt:archive_link>http://hlstest.eltex-
```

```

media.ru:8088/Pervyy/index.m3u8</elt:archive_link>
    <elt:thumbnail_link>http://hlstest.eltex-
media.ru:8085/Pervyy/{start_time|YYYY/MM/dd/HH/mm/ss}.jpg</elt:thumbnail_link>
    <elt:archive_server_type>generic</elt:archive_server_type>
    <elt:subscribe>http://eltex-co.ru</elt:subscribe>
    <elt:unavailable/>
    </track>
    <track>
        <elt:location>http://hlstest.eltex-
media.ru:8085/NTV/index.m3u8</elt:location>
        <elt:title>HTB</elt:title>
        <elt:image>http://hlstest.eltex-
media.ru:8088/iptv/logo/ntv.png</elt:image>
        <elt:psfile>9103</elt:psfile>
        <extension application="http://www.videolan.org/vlc/playlist/0">
            <vlc:id>2</vlc:id>
        </extension>
        <elt:shift>0</elt:shift>
        <elt:censored>1</elt:censored>
        <elt:has_archive>1</elt:has_archive>
        <elt:archive_limit>195</elt:archive_limit>
        <elt:archive_link>http://hlstest.eltex-media.ru:8085/NTV/archive-
{start_time|secs}-{length|secs}.m3u8</elt:archive_link>
        <elt:thumbnail_link>http://hlstest.eltex-
media.ru:8085/NTV/{start_time|YYYY/MM/dd/HH/mm/ss}.jpg</elt:thumbnail_link>
        <elt:archive_server_type>generic_quantified</archive_server_type>
        <subscribe>http://eltex-co.ru</elt:subscribe>
    </track>
</track>
    <elt:location>udp://@233.7.70.22:5000</elt:location>
    <elt:title>PBK</elt:title>
    <elt:number>103</elt:number>

    <elt:image>http://www.cn.ru/data/tv/channels/rbk.png?m=20101223163605</image>
        <elt:psfile>PBK</elt:psfile>
        <elt:sound_track>mono_left</elt:sound_track>
        <elt:shift>-120</elt:shift>
        <extension application="http://www.videolan.org/vlc/playlist/0">
            <vlc:id>3</vlc:id>
        </extension>
</track>
</trackList>
<extension application="http://www.videolan.org/vlc/playlist/0">
<vlc:node title="Эфир Новосибирск">
    <vlc:item tid="1" />
    <vlc:item tid="2" />
    <vlc:item tid="3" />
</vlc:node>
</extension>
</playlist>

```



## 2 ПЛЕЙ-ЛИСТ В ФОРМАТЕ M3U

На приставке также поддерживаются плей-листы формата. m3u в кодировке UTF-8. Но его поддержка ограничена по сравнению с xspf. Прежде всего из-за отсутствия официальной документации. Для каждого канала в плей-листе должны быть заданы следующие параметры:

- *tvb-name* или *tvb-id* — данные теги взаимозаменяемы. Используются для обозначения идентификатора канала в программе передач.
- *tvb-logo* — логотип канала.
- *group-title* — название категории.

Пример файла плей-листа:

```
#EXTM3U
#EXTINF:-1 tvb-name="Pervyy" group-title="Основные" tvb-logo="http://hlstest.eltex-
media.ru:8088/iptv/logo/1kanal.png",Первый канал
http://hlstest.eltex-media.ru:8085/Pervyy/index.m3u8

#EXTINF:-1 tvb-name="TNT" group-title="Основные" tvb-logo="http://hlstest.eltex-
media.ru:8088/iptv/logo/tnt.png",ТНТ
http://hlstest.eltex-media.ru:8085/TNT/index.m3u8

#EXTINF:-1 tvb-id="Rossija" group-title="Основные" tvb-logo="http://hlstest.eltex-
media.ru:8088/iptv/logo/rossija.png",Россия 1
```