



Ultra HD медиацентр

NV-510-WB, NV-510-Wac

Приложение к руководству по эксплуатации

Руководство по кастомизации и сборке прошивки

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация.....	3
Описание	3
Требования к операционной системе для сборки прошивки	3
Структура поставляемого SDK. Описание используемых при кастомизации компонентов	3
Создание версии прошивки.....	4
Сборка прошивки.....	4
Кастомизация bootlogo	4
Кастомизация bootANIMATION.....	5
Добавление и удаление системных приложений	5
Кастомизация состава меню приложения «Настройки».....	5
Кастомизация параметров конфигурации устройства	6
Кастомизация параметров приложений	10
Приложение А. Содержимое файла /firmware/system/etc/settings_config.xml по умолчанию ...	14
Приложение Б. Содержимое файла firmware/system/etc/default_settings.xml по умолчанию ...	17
Приложение В. Содержимое файла firmware/package/system/etc/default_app_settings.xml по умолчанию	20
Приложение Г. Перечень допустимых временных зон	21

АННОТАЦИЯ

В настоящем руководстве приведена методика по кастомизации прошивки устройств NV-510-WB и NV-510-Wac.

ОПИСАНИЕ

Программное обеспечение медиацентров серии NV-510 может быть кастомизировано силами провайдера. Провайдер самостоятельно может установить необходимые приложения, настроить отображение пунктов меню, изменить внешний вид меню, задать значения по умолчанию для некоторых настроек.

В данном документе описываются способы кастомизации, позволяющие изменить функциональный состав прошивки.

Для создания собственной прошивки провайдер должен использовать набор SDK, поставляемый производителем.



Набор SDK предоставляется после предварительного согласования с производителем — ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС».

ТРЕБОВАНИЯ К ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ ДЛЯ СБОРКИ ПРОШИВКИ

Для сборки прошивки необходим ПК с операционной системой Ubuntu (не ниже версии 16.04) либо ОС с виртуальной машиной под управлением Ubuntu (не ниже версии 16.04). Система сборки поддерживается 64-разрядными операционными системами.

СТРУКТУРА ПОСТАВЛЯЕМОГО SDK. ОПИСАНИЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ КАСТОМИЗАЦИИ КОМПОНЕНТОВ

Поставляемый набор SDK имеет следующую структуру:

- *firmware* – каталог, внутри которого находятся директории, предназначенные для добавления приложений системного уровня, а также файлы конфигурации для кастомизации внешнего вида приложения «Настройки» и возможности изменения выбранных параметров.
- *tools* – не используется при кастомизации.
- *Build* – каталог, содержащий инструменты для сборки прошивки:
 - * *Ark* – каталог для добавления сторонних приложений в прошивку.
 - * *version* – даёт возможность задавать идентификатор провайдера и изменять номер сборки.
 - * *build_sdk.sh* – скрипт запуска сборки прошивки.

— *security* – каталог, содержащий RSA-ключи для подписания прошивок.



Перед кастомизацией и сборкой набор SDK должен быть извлечен из архива.

СОЗДАНИЕ ВЕРСИИ ПРОШИВКИ

В данном разделе описан способ задания имени собираемой прошивки.

Для того чтобы задать версию прошивки, необходимо изменить файл **build/version**.
Приведите файл к следующему виду:

```
eltex-X.Y.Z-bA
```

где:

- *eltex* – идентификатор провайдера;
- *X* – major;
- *Y* – middle;
- *Z* – minor;
- *A* – номер сборки.

По умолчанию будет выставлено имя вендора **eltex** с текущей версией релиза.



При использовании прошивки \neq **eltex** обновление на прошивку с **eltex** возможно только через процедуру аварийного восстановления.

Обновление с прошивки **eltex** на прошивку с любым идентификатором разрешено, безусловно.

СБОРКА ПРОШИВКИ

Для запуска сборки прошивки необходимо перейти в каталог **build** и выполнить:

```
./build_image.sh
```

После окончания процесса сборки прошивки файлы будут размещены в этом же каталоге.

КАСТОМИЗАЦИЯ BOOTLOGO

Замену логотипа можно произвести, соблюдая требования к **bootlogo**, приведенные ниже.

Требования к **bootlogo**:

- размер изображения: *500x200*
- формат изображения: **.raw*

Изображения подменяются в */firmware/logo.raw* .

Для получения изображения raw есть возможность использовать скрипт toraw.py (<https://cloud.eltex-co.ru/index.php/s/5OtgJ5dgoH7nsSS>). Дополнительно, помимо python, необходимо установить модуль pillow.

Пример выполнения:

```
#python2.7 /mnt/share/scripts/toraw.py /mnt/share/image/tmp/исходный.png -d
/mnt/share/image/tmp/logo.raw
```

КАСТОМИЗАЦИЯ BOOTANIMATION

1. Подготовьте архив bootanimation.zip. Информация о способах его создания доступна в открытых источниках.
2. Выложите готовый архив bootanimation.zip в SDK в каталог /SYSTEM/media/ Права на bootanimation.zip должны быть не меньше «rw-r--r--».

ДОБАВЛЕНИЕ И УДАЛЕНИЕ СИСТЕМНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

В данном разделе описана возможность добавления/удаления приложений системного уровня, предустановленных провайдером. После прошивки приставки кастомизированным ПО все добавленные провайдером приложения будут установлены на приставку автоматически.

- Для того чтобы добавить приложения в прошивку, необходимо положить выбранные **.apk** файлы в каталог **/build/apk** и запустить сборку.
- Для того чтобы удалить приложения, необходимо удалить соответствующий APK-каталог (с файлами) из директории **/firmware/system/priv-app/** и запустить сборку.



Минимальные права на добавляемый .apk файл должны быть «rw-r--r--», в противном случае предустановки приложения не произойдет. По умолчанию процедура выставления прав для каталогов и добавленных .apk файлов запускается автоматически при запуске сборки

КАСТОМИЗАЦИЯ СОСТАВА МЕНЮ ПРИЛОЖЕНИЯ «НАСТРОЙКИ»

В данном разделе описаны возможности скрытия/отображения пунктов приложения «Настройки» для пользователей.

Настройка отображения пунктов и их подпунктов в меню приставки «Настройки» осуществляется в конфигурационном файле **/firmware/system/etc/settings_config.xml**. Пример файла **settings_config.xml** с содержимым по умолчанию и указанием скрываемого пункта или раздела приведен в **Приложении А**.

Конфигурируемые параметры могут принимать два значения:

- **true** – включает видимость пункта;
- **false** – отключает видимость пункта.

КАСТОМИЗАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ КОНФИГУРАЦИИ УСТРОЙСТВА

В данном разделе описаны возможности предустановки требуемых значений для выбранных параметров конфигурации.

Файл настроек находится в `/firmware/system/etc/default_settings.xml`. Пример файла `default_settings.xml`, по умолчанию включенного в пакет SDK, приведен в *Приложении Б*.

Значение параметра *force*:

- **true** – значение переменной применяется безусловно;
- **false** – значение применится в том случае, если текущее пользовательское значение совпадает со значением по умолчанию.

В таблице 1 приведено описание параметров для `default_settings.xml`. Значения параметров в таблице приняты по умолчанию.

Таблица 1 – Описание параметров в файле `default_settings.xml`

<code><setting name="ethernet_on" force="false">1</setting></code>	Включить Ethernet: 0 — выключить; 1 — включить.
<code><setting name="ntp_server" force="false">2.android.pool.ntp.org</setting></code>	NTP server
<code><setting name="start_hls_bitrate" force="false">medium</setting></code>	Начальный битрейт для HLS: - low; - medium; - high.
<code><setting name="timezone" force="true">Europe/Moscow</setting></code>	Часовой пояс
<code><setting name="stay_on_while_plugged_in" force="false">1</setting></code>	Не отключать экран: 1 — не отключать экран; 0 — отключать экран.
<code><setting name="screen_off_timeout" force="false">60000</setting></code>	Время, по истечении которого будет отключен экран (мс). Допустимые значения: - 15000; - 30000; - 60000; - 120000; - 300000; - 600000; - 1800000.
<code><setting name="screensaver_enabled" force="false">1</setting></code>	Включать скринсейвер при отключении экрана: 1 — включать; 0 — не включать.

<pre><setting name="screensaver" force="false">com.android.deskclock/com.androi d.deskclock.Screensaver</setting></pre>	<p>Используемый скринсейвер (полное имя компонента, по которому PackageManager сможет его идентифицировать).</p>
<pre><setting name="screen_zoom" force="false">100</setting></pre>	<p>Масштаб изображения. Доступные значения 80-100%.</p>
<pre><setting name="auto_content_enable" force="false">>false</setting></pre>	<p>Подстройка частоты HDMI под частоту контента: true — включено; false — отключено.</p>
<pre><setting name="reaction_to_turning_off_tv" force="false">nothing</setting></pre>	<p>Реакция на выключение ТВ: nothing — ничего не делать; home — переход в лаунчер; sleep — уход в сон.</p>
<pre><setting name="action_before_sleep" force="false">home</setting></pre>	<p>Действие перед уходом в сон: nothing — ничего не делать; home — переход в лаунчер.</p>
<pre><setting name="input_method" force="false">com.android.inputmethod.latin/.Lati nIME</setting></pre>	<p>Используемая клавиатура (полное имя компонента, по которому PackageManager сможет его идентифицировать)</p>
<pre><setting name="show_all_settings_enable" force="false">1</setting></pre>	<p>Доступ ко всем настройкам по паролю: 1 — Включить; 0 — Отключить.</p>
<pre><setting name="show_all_settings_password" force="false">0000</setting></pre>	<p>Пароль, который пользователь должен ввести в диалоге, вызываемом по кнопке F. Пароль необходим для получения доступа ко всем настройкам (длина пароля — 4 цифры).</p>
<pre><setting name="allow_install_external_applications" force="false">1</setting></pre>	<p>Неизвестные источники – если установить 0, то пользователи не смогут устанавливать приложения с USB-носителей (1 – true, 0 – false).</p>
<pre><setting name="short_press_on_power_behavior_ove ride" force="true">1</setting></pre>	<p>Выбор действий при коротком нажатии на кнопку POWER: 0 — ничего не делать; 1 — уход в сон; 2 — принудительный уход в сон; 3 — переход в лаунчер и принудительный уход в сон; 4 — переход в лаунчер; 5 — принимать как долгое нажатие с выводом меню опций.</p>
<pre><setting name="long_press_on_home_behavior" force="false">1</setting></pre>	<p>Поведение при долгом нажатии на кнопку HOME: 0 — ничего не делать; 1 — SystemUI (диспетчер задач); 2 — launch assistant (помощник голосового ввода).</p>

<pre><setting name="clear_recent_apps_after_home_press" force="false">0</setting></pre>	<p>Очищать recent apps при нажатии на кнопку HOME:</p> <p>1 — приложение будет остановлено; 0 — приложение останется работать в фоне.</p>
<pre><setting name="display_density" force="false"></setting></pre>	<p>Плотность изображения, задается в пределах [72, 320], пустое значение — использовать значение, заданное при сборке dpi.</p>
<pre><setting name="ssh_enable" force="false">>true</setting></pre>	<p>Разрешить доступ к приставке по SSH:</p> <p>true — разрешить; false — запретить.</p>
<pre><setting name="usb_config" force="false">mtp</setting></pre>	<p>Список опций USB, перечисленных через запятую. Доступные значения:</p> <p>mtp — запретить отладку по adb; mtp,adb — разрешить отладку по adb.</p>
<pre><setting name="debug_level" force="false">default</setting></pre>	<p>Уровень детализации отладки:</p> <p>off — отключить отладку (кроме аварийных ситуаций); default — средний уровень отладки; full — высокий уровень отладки; agressive — наивысший уровень отладки.</p>
<pre><setting name="blacklist_pkgs_for_upgrade_from_gp" force="false"></setting></pre>	<p>«Черный список» приложений, которые не будут обновляться из Google Play. *Список имен пакетов записывается через запятую.</p>
<pre><setting name="hdmi_cec_enable" force="false">0</setting></pre>	<p>Включить HDMI CEC:</p> <p>1 — включить; 0 — выключить.</p>
<pre><setting name="hdmi_cec_one_touch_play" force="false">1</setting></pre>	<p>Включить HDMI CEC One touch play. Когда приставка включена, произойдет автоматическое определение телевизора. Если телевизор находится в режиме ожидания, он будет включается автоматически. (имеет эффект только при hdmi_cec_enable == 1):</p> <p>1 — включить; 0 — выключить.</p>
<pre><setting name="hdmi_cec_auto_power_state" force="false">1</setting></pre>	<p>Включить HDMI CEC Auto Power State. Позволяет автоматически включатся ТВ (имеет эффект только при hdmi_cec_enable == 1):</p> <p>1 — включить; 0 — выключить.</p>
<pre><setting name="hdmi_cec_auto_change_language" force="false">1</setting></pre>	<p>Включить HDMI CEC Auto change language. На приставке выставляется тот же язык, что и на ТВ (имеет эффект только при hdmi_cec_enable == 1):</p> <p>1 — включить; 0 — выключить.</p>

<pre><setting name="fcc_server_enable" force="false">>false</setting></pre>	<p>Использовать FCC Stream Server: true — включить; false — выключить.</p>
<pre><setting name="fcc_server_url" force="false"></setting></pre>	<p>URL-адрес FCC Stream Server.</p>
<pre><setting name="fcc_server_poll_timeout" force="false">120</setting></pre>	<p>Период запроса статистики с FCC Stream Server в секундах.</p>
<pre><setting name="fcc_server_warmup_timeout" force="false">500</setting></pre>	<p>Максимальное время ожидания поступления сегмента от FCC Stream Server, мс.</p>
<pre><setting name="fcc_server_delay" force="false">5000</setting></pre>	<p>Максимальное время ожидания мультикаста после запроса первого сегмента от FCC Stream Server, мс.</p>
<pre><setting name="fcc_server_mcast_threshold" force="false">13160</setting></pre>	<p>Количество байт мультикаста, меньше которого будет считаться, что поток отсутствует.</p>
<pre><setting name="blank-eos" force="false">1</setting></pre>	<p>Поведение плеера при переключении каналов: 1 — черный экран; 0 — фриз последнего кадра.</p>
<pre><setting name="player_uses_overscan" force="false">1</setting></pre>	<p>Использовать режим overscan в плеере: 1 — включить; 0 — выключить.</p>
<pre><setting name="media_connection_parameters" force="false">5000/5</setting></pre>	<p>Параметры соединения в плеере: <время ожидания подключения, мс>/<количество попыток подключения>. Не использовать без согласования с STB-вендром!</p>
<pre><setting name="playing_cache_parameters" force="false">-1/-1/0/-1</setting></pre>	<p>Параметры кэширования в плеере(lowkb/highkb/psize/kpalvint): lowkb — нижняя граница заполненности кэша (в килобайтах), ниже которой инициируется кэширование; highkb — верхняя граница заполненности кэша (в килобайтах), выше которой прекращается кэширование. Определяет размер кэша; psize — размер страницы кэша, в байтах; kpalvint — интервал запроса keep-alive, в сек. Не использовать без согласования с STB-вендром!</p>
<pre><setting name="keep_last_frame" force="false">-1/-1</setting></pre>	<p>Параметры фриза последнего кадра. Не использовать без согласования с STB-вендром!</p>

<code><setting name="bufferize" force="false">700</setting></code>	Заполненность буферов перед началом воспроизведения, (300..900) мс.
<code><setting name="force_igmp_version" force="false">2</setting></code>	Версия IGMP: 0 — автоматически v2/v3; 1 — только v1; 2 — только v2.
<code><setting name="deinterlacing" force="false">1</setting></code>	Устранение чересстрочности: 0 — не использовать; 1 — авто; 2 — принудительно.
<code><setting name="use_udpxy" force="false">0</setting></code>	Включить UDP-to-HTTP проxy — преобразование udp-ссылок в http-ссылки согласно формату udpxy: 1 — включить; 0 — выключить.
<code><setting name="udpxy_addr" force="false"></setting></code>	Адрес прокси-сервера UDP-to-HTTP. Если оставить пустым, будет использоваться адрес шлюза.
<code><setting name="udpxy_port" force="false">1234</setting></code>	Порт прокси-сервера UDP-to-HTTP.
<code><setting name="jsapi_portal_url" force="false"></setting></code>	Адрес портала JSAPI.
<code><setting name="asyslogd_server_dest" force="false">syslog-eltex.local</setting></code>	Адрес сервера rsyslog.
<code><setting name="asyslogd_server_port" force="false">514</setting></code>	Порт сервера rsyslog.
<code><setting name="asyslogd_dmesg_enable" force="false">0</setting></code>	Включить отправку лога dmesg: 1 — включить; 0 — выключить.
<code><setting name="asyslogd_logcat_enable" force="false">0</setting></code>	Включить отправку лога logcat: 1 — включить; 0 — выключить.

КАСТОМИЗАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ ПРИЛОЖЕНИЙ

В данном разделе описана настройка сервисов, расширяющих возможности приставки. Файл настроек находится в `/firmware/system/etc/default_app_settings.xml`. Пример файла `default_app_settings.xml`, по умолчанию включенного в пакет SDK, приведен в *Приложении В*.

В таблице 2 приведено описание параметров. Значения параметров в таблице приняты по умолчанию.

Таблица 2 – Описание параметров файла default_app_settings.xml

Параметр	Значение
<pre> <App name="system.settings"> <Parameter name="ethernet_on" force="false">1</Parameter> <Parameter name="hotspot_on" force="false">0</Parameter> <Parameter name="ntp_server" force="false">ntp</Parameter> <Parameter name="start_hls_bitrate" force="false">high</Parameter> <Parameter name="timezone" force="false">Asia/Novosibirsk</Parameter> <Parameter name="stay_on_while_plugged_in" force="false">1</Parameter> <Parameter name="screen_off_timeout" force="false">60000</Parameter> <Parameter name="screensaver_enabled" force="false">1</Parameter> <Parameter name="screensaver" force="false">com.android.deskclock/com.android.des kclock.Screensaver</Parameter> <Parameter name="input_method" force="false">com.android.inputmethod.latin/.LatinI ME</Parameter> <Parameter name="show_all_settings_password" force="false">1111</Parameter> <Parameter name="allow_install_external_applications" force="false">1</Parameter> </App> </pre>	<p>Возможные настройки.</p>
<pre> <App name="org.eltex.p2ptv"> <Parameter name="xmlapi_tags">http://eltex.local/films/xml/tag s/</Parameter> <Parameter name="xmlapi_list">http://eltex.local /films/xml/list/</Parameter> <Parameter name="xmlapi_search">http://eltex.local /films/xml/search/</Parameter> <Parameter name="xmlapi_like">http://eltex.local /xml/like/</Parameter> <Parameter name="xmlapi_favorite">http://eltex.local /xml/favorite/</Parameter> <Parameter name="xmlapi_hub">eltex.local:413</Parameter> <Parameter name="xmlapi_geo">eltex.local</Parameter> </pre>	<p>Настройка p2ptv.</p>

<pre><Parameter name="color_scheme">dark</Parameter> <Parameter name="statistics_server">http://eltex.local/stat/</ Parameter> <Parameter name="50x_messages"></Parameter> <Parameter name="other_error_messages"></Parameter> <Parameter name="dc_daemon_debug_level">0</Parameter> </App></pre>	
<pre><App name="org.eltex.appservice"> <Parameter name="appstore_urls">android- market.eltex.local</Parameter> </App></pre>	Адреса магазина приложений.
<pre><App name="org.eltex.android.app.iptvplayer"> <Parameter name="playlist_url">http://eltex.local/iptv/playlis t.xspf</Parameter> <Parameter name="playlist_file">file://mnt/playlist.xspf</Para meter> <Parameter name="playlist_source">url</Parameter> <Parameter name="url_editable">1</Parameter> <Parameter name="schedule_url">http://eltex.local/iptv/jtv.zip </Parameter> <Parameter name="schedule_enabled">0</Parameter> <Parameter name="categories_enabled_tag">0</Parameter> <Parameter name="category_state">collapsed</Parameter> <Parameter name="zoom_state">pan_scan</Parameter> <Parameter name="content_provider">default</Parameter> <Parameter name="api_server"></Parameter> <Parameter name="primary_channel"></Parameter> <Parameter name="playlist_update_period">0</Parameter> <Parameter name="reset_personal_zoom_state"></Parameter> </App></pre>	Настройка IPTVPlayer.
<pre><App name="org.eltex.qms"> <Parameter name="ServerAddress">http://qms.local:8080/qms/qms< /Parameter> <Parameter name="Period">6000</Parameter> <Parameter name="DebugPackage">>false</Parameter> <Parameter name="ApplicationsFilter"></Parameter> <Parameter name="StatisticsServerPort">42000</Parameter> <Parameter name="Debug">>false</Parameter> <Parameter name="ApplicationsDelay">1000</Parameter></pre>	Настройка клиента на сервер QMS. http://eltex-co.ru/catalog/eltex-qms.php

<pre><Parameter name="Delay">0</Parameter> <Parameter name="MaxURLLength">100</Parameter> <Parameter name="AllowedURLPatterns"></Parameter> <Parameter name="ApplicationsPeriod">1000</Parameter> <Parameter name="AllowedPortsRanges">33000- 33000</Parameter> <Parameter name="CheckCountMax">10</Parameter> <Parameter name="StatisticsServerPort">42001</Parameter> </App></pre>	
<pre><App name="org.eltex.tr69"> <Parameter name="ServerAddress">http://acs- eltex.local:9595</Parameter> <Parameter name="ACSUsername">acs</Parameter> <Parameter name="ACSPassword">acsacs</Parameter> <Parameter name="Username">admin</Parameter> <Parameter name="Password">admin</Parameter> <Parameter name="STUNEnable">>true</Parameter> <Parameter name="STUNMinimumKeepAlivePeriod">60</Parameter> <Parameter name="TimeToRevertSec">120</Parameter> <Parameter name="SyslogDmesg">0</Parameter> <Parameter name="SyslogLogcat">0</Parameter> <Parameter name="SyslogServerName">syslog- eltex.local</Parameter> <Parameter name="SyslogServerPort">514</Parameter> </App></pre>	<p>Настройка клиента на сервер ACS. http://eltex-co.ru/catalog/eltex-acps.php</p>
<pre><App name="org.eltex.android.app.shoutcast"> <Parameter name="playlist_url">http://eltex.local/shoutcast/ra dio.xspf</Parameter> </App></pre>	<p>Указание URL-адреса плей-листа интернет-радио.</p>
<pre><App name="org.eltex_iptvportal.jsapi_launcher"> <Parameter name="url">http://go.iptvportal.ru</Parameter> </App></pre>	<p>Указание URL-адреса IPTVPort.al</p>
<pre><App name="org.eltex.android.app.auto_launcher"> <Parameter name="package_name"> org.eltex.android.app.iptvplayer</Parameter> <Parameter name="need_network">>true</Parameter> </App></pre>	<p>Автозапуск приложения при указании имени пакета.</p>
<pre><App name="org.eltex.AppStore"> <Parameter name="pincode">0000</Parameter> </App></pre>	<p>Пароль доступа к расширенным настройкам приставки.</p>

Приложение А. Содержимое файла `/firmware/system/etc/settings_config.xml` по умолчанию

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<settings>
  <!-- Категория "Устройство" -->
    <setting name="device">true</setting>
  <!-- Раздел "Сеть" -->
    <setting name="network">true</setting>
  <!-- "Wi-Fi" -->
    <setting name="wifi_enable">true</setting>
  <!-- "Доступные сети" -->
    <setting name="wifi_list">true</setting>
  <!-- "Другие варианты" -->
    <setting name="wifi_other">true</setting>
  <!-- "Подключение через WPS" -->
    <setting name="wifi_wps">true</setting>
  <!-- "Добавить сеть" -->
    <setting name="wifi_add">true</setting>
  <!-- "Всегда искать сети" -->
    <setting name="wifi_always_scan">>false</setting>
  <!-- "Ethernet" -->
    <setting name="ethernet_enable">true</setting>
  <!-- "Параметры Ethernet" -->
    <setting name="ethernet_other">true</setting>
  <!-- "Статус Ethernet" -->
    <setting name="ethernet_status">true</setting>
  <!-- "Настройки прокси-сервера" -->
    <setting name="ethernet_proxy">true</setting>
  <!-- "Настройки IP-адреса" -->
    <setting name="ethernet_dhcp">true</setting>
  <!-- "Сброс сетевых настроек" -->
    <setting name="reset_network">true</setting>
  <!-- Раздел "Экран" -->
    <setting name="display">true</setting>
  <!-- "Настройки вывода изображения" -->
    <setting name="outputmode">true</setting>
  <!-- "Автоматическое переключение на наиболее подходящее разрешение" -->
    <setting name="best_resolution">true</setting>
  <!-- "Режим вывода изображения на TV" -->
    <setting name="displaymode_setting">true</setting>
  <!-- "Глубина цвета" -->
    <setting name="colordepth_setting">true</setting>
  <!-- "Цветовое пространство" -->
    <setting name="colorspace_setting">true</setting>
  <!-- "Настройка под размер экрана" -->
    <setting name="position">true</setting>
  <!-- "HDR to SDR" -->
    <setting name="hdr">>false</setting>
  <!-- "SDR to HDR" -->
    <setting name="sdr">>false</setting>
  <!-- "Плотность изображения" -->
    <setting name="display_density">true</setting>
  <!-- Раздел "HDMI CEC" -->
    <setting name="hdmi_cec">true</setting>
  <!-- "Включить HDMI CEC" -->
    <setting name="cec_switch">true</setting>
  <!-- "On key play" -->
    <setting name="cec_onekey_play">true</setting>
  <!-- "On key power off" -->

```

```

<setting name="cec_onekey_poweroff">true</setting>
<!-- "Автоматическая синхронизация языка системы с ТВ" -->
<setting name="cec_auto_change_language">true</setting>
<!-- Раздел "Настройки воспроизведения" -->
<setting name="playback_settings">true</setting>
<!-- "Автоматическая подстройка режима HDMI под частоту контента" -->
<setting name="playback_hdmi_selfadaption">true</setting>
<!-- Раздел "Звук" -->
<setting name="sounds">true</setting>
<!-- "Системные звуки" -->
<setting name="sound_effects">true</setting>
<!-- "Объемный звук" -->
<setting name="surround_passthrough">true</setting>
<!-- "Дополнительные настройки звука" -->
<setting name="additional_sound_prefs">true</setting>
<!-- "Dolby" -->
<setting name="drc_mode">>false</setting>
<!-- "Режим вывода звука" -->
<setting name="digital_sound">true</setting>
<!-- "Dts sounds" -->
<setting name="dtsdrc_mode">>false</setting>
<setting name="dtsdrc_custom_mode">>false</setting>
<!-- Раздел "Приложения" -->
<setting name="apps">true</setting>
<!-- "Разрешения приложений" -->
<setting name="app_permissions">true</setting>
<!-- Раздел "Заставка" -->
<setting name="daydream">true</setting>
<!-- "Заставка" -->
<setting name="activeDream">true</setting>
<!-- "Период неактивности" -->
<setting name="dreamTime">true</setting>
<!-- "Включить спящий режим" -->
<setting name="sleepTime">true</setting>
<!-- "Включить" -->
<setting name="dreamNow">true</setting>
<!-- Раздел "Хранилище и сброс" -->
<setting name="storagereset">true</setting>
<!-- "Память устройства" -->
<setting name="device_storage">true</setting>
<!-- "Сброс настроек" -->
<setting name="settings_reset_category">true</setting>
<!-- "Заводские настройки" -->
<setting name="settings_reset">true</setting>
<!-- Раздел "Об устройстве" -->
<setting name="about_device">true</setting>
<!-- "Обновление системы" -->
<setting name="system_update_settings">>false</setting>
<!-- "Название устройства" -->
<setting name="device_name">true</setting>
<!-- "Перезапустить" -->
<setting name="restart">>false</setting>
<!-- "Статус" -->
<setting name="status_info">true</setting>
<!-- "Юридическая информация" -->
<setting name="about_legal_info">>false</setting>
<!-- "Модель" -->
<setting name="device_model">true</setting>
<!-- "Версия" -->

```

```

    <setting name="firmware_version">true</setting>
<!-- "Обновление системы безопасности" -->
    <setting name="security_patch">true</setting>
<!-- "Версия ядра" -->
    <setting name="kernel_version">true</setting>
<!-- "Сборка" -->
    <setting name="build_number">true</setting>
<!-- Категория "Настройки" -->
    <setting name="preferences">true</setting>
<!-- Раздел "Дата и время" -->
    <setting name="date_time">true</setting>
<!-- "Автонастройка даты и времени" -->
    <setting name="auto_date_time">true</setting>
<!-- "Установить дату" -->
    <setting name="set_date">true</setting>
<!-- "Установить время" -->
    <setting name="set_time">true</setting>
<!-- "Выбрать часовой пояс" -->
    <setting name="set_time_zone">true</setting>
<!-- "24-часовой формат" -->
    <setting name="use_24_hour">true</setting>
<!-- Раздел "Язык" -->
    <setting name="language">true</setting>
<!-- Раздел "Клавиатура" -->
    <setting name="keyboard">true</setting>
<!-- "Текущая клавиатура" -->
    <setting name="currentKeyboard">true</setting>
<!-- Раздел "Поиск" -->
    <setting name="search">true</setting>
<!-- Раздел "Google" -->
    <setting name="googleSettings">true</setting>
<!-- Раздел "Речь" -->
    <setting name="speech">true</setting>
<!-- Раздел "Специальные возможности" -->
    <setting name="accessibility">>false</setting>
<!-- Раздел "Для разработчиков" -->
    <setting name="developer">>false</setting>
<!-- Категория "Пульт и аксессуары" -->
    <setting name="accessories">true</setting>
<!-- Категория "Личные данные" -->
    <setting name="personal">true</setting>
<!-- Раздел "Страна" -->
    <setting name="location">true</setting>
<!-- "Определение местоположения" -->
    <setting name="locationMode">true</setting>
<!-- Раздел "Безопасность и ограничения" -->
    <setting name="security">true</setting>
<!-- "Неизвестные источники" -->
    <setting name="unknown_sources">true</setting>
<!-- "Проверка приложений" -->
    <setting name="verify_apps">true</setting>
<!-- Раздел "Статистика и диагностика" -->
    <setting name="usageAndDiag">>false</setting>
<!-- Категория "Аккаунты" -->
    <setting name="accounts">true</setting>
<!-- Раздел "Добавить аккаунт" -->
    <setting name="add_account">true</setting>
</settings>

```


Приложение Б. Содержимое файла `firmware/system/etc/default_settings.xml` по умолчанию

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<settings>
  <!-- Включить Ethernet (0 - off, 1 - on) -->
  <setting name="ethernet_on" force="false">1</setting>
  <!-- NTP server -->
  <setting name="ntp_server" force="false">2.android.pool.ntp.org</setting>
  <!-- Начальный битрейт для HLS (low|medium|high) -->
  <setting name="start_hls_bitrate" force="false">medium</setting>
  <!-- Часовой пояс -->
  <setting name="timezone" force="false">Asia/Novosibirsk</setting>
  <!-- Не отключать экран (1 - true, 0 - false) -->
  <setting name="stay_on_while_plugged_in" force="false">1</setting>
  <!-- Время, по истечении которого будет отключен экран (15000, 30000,
60000, 120000, 300000, 600000, 1800000) мс -->
  <setting name="screen_off_timeout" force="false">60000</setting>
  <!-- Включать скринсейвер при отключении экрана (1 - true, 0 - false) -->
  <setting name="screensaver_enabled" force="false">1</setting>
  <!-- Используемый скринсейвер (полное имя компонента, по которому
PackageManager сможет его идентифицировать) -->
  <setting name="screensaver"
force="false">com.android.deskclock/com.android.deskclock.Screensaver</setting>
  <!-- Масштаб изображения (80-100%) -->
  <setting name="screen_zoom" force="false">100</setting>
  <!-- Подстройка частоты HDMI под частоту контента (true, false) -->
  <setting name="auto_content_enable" force="false">>false</setting>
  <!-- Реакция на выключение ТВ (nothing - ничего не делать, home - переход в
ланчер, sleep - уход в сон) -->
  <setting name="reaction_to_turning_off_tv" force="false">nothing</setting>
  <!-- Действие перед уходом в сон (nothing - ничего не делать, home -
переход в ланчер) -->
  <setting name="action_before_sleep" force="false">home</setting>
  <!-- Используемая клавиатура (полное имя компонента, по которому
PackageManager сможет его идентифицировать) -->
  <setting name="input_method"
force="false">com.android.inputmethod.latin/.LatinIME</setting>
  <!-- Доступ ко всем настройкам по паролю (1 - true, 0 - false) -->
  <setting name="show_all_settings_enable" force="false">1</setting>
  <!-- Пароль, который пользователь должен ввести в диалоге, вызываемом по
кнопке F,
      для того, чтобы получить доступ ко всем настройкам (длина пароля - 4,
только цифры) -->
  <setting name="show_all_settings_password" force="false">0000</setting>
  <!-- Неизвестные источники - если установить в 0, то пользователи не смогут
устанавливать приложения с флешек, SD-карт (1 - true, 0 - false) -->
  <setting name="allow_install_external_applications"
force="false">1</setting>
  <!-- Выбор действий при коротком нажатии на кнопку POWER (0 - ничего не
делать, 1 - уход в сон,-->
  <!-- 2 - принудительный уход в сон, 3 - переход в ланчер и принудительный
уход в сон, -->
  <!-- 4 - переход в ланчер, 5 - принимать как длинное нажатие, с выводом
меню опций) -->
  <setting name="short_press_on_power_behavior_override"
force="false">5</setting>
  <!-- Поведение при долгом нажатии на кнопку HOME (0 - nothing, 1 -
SystemUI, 2 - launch assistant) -->
  <setting name="long_press_on_home_behavior" force="false">1</setting>

```

```

<!-- Очищать recent apps при нажатии на кнопку HOME (1 - true, 0 - false) -
->
<setting name="clear_recent_apps_after_home_pressed"
force="false">0</setting>
<!-- Плотность изображения, задается в пределах [72, 320], пустое значение
- использовать заданное при сборке dpi -->
<setting name="display_density" force="false"></setting>
<!-- Разрешить доступ к приставке по SSH -->
<setting name="ssh_enable" force="false">true</setting>
<!-- USB config: список опций USB, перечисленных через запятую. Доступные
значения: "mtp", "mtp,adb" -->
<setting name="usb_config" force="false">mtp</setting>
<!-- Уровень детализации отладки: "off" - отключить отладку (кроме
аварийных ситуаций), "default" - средний уровень, -->
<!-- "full" - высокий уровень, "agressive" - наивысший уровень -->
<setting name="debug_level" force="false">default</setting>
<!-- "Черный список" приложений, которые не будут обновляться из Google
Play. Список имен пакетов через запятую -->
<setting name="blacklist_pkgs_for_upgrade_from_gp" force="false"></setting>
<!-- Включить HDMI CEC (1 - true, 0 - false) -->
<setting name="hdmi_cec_enable" force="false">0</setting>
<!-- Включить HDMI CEC One touch play, имеет эффект только при
hdmi_cec_enable == 1 (1 - true, 0 - false) -->
<setting name="hdmi_cec_one_touch_play" force="false">1</setting>
<!-- Включить HDMI CEC Auto Power State, имеет эффект только при
hdmi_cec_enable == 1 (1 - true, 0 - false) -->
<setting name="hdmi_cec_auto_power_state" force="false">1</setting>
<!-- Включить HDMI CEC Auto change language, имеет эффект только при
hdmi_cec_enable == 1 (1 - true, 0 - false) -->
<setting name="hdmi_cec_auto_change_language" force="false">1</setting>
<!-- Использовать FCC Stream Server -->
<setting name="fcc_server_enable" force="false">>false</setting>
<!-- URL-адрес FCC Stream Server -->
<setting name="fcc_server_url" force="false"></setting>
<!-- Период запроса статистики с FCC Stream Server в секундах -->
<setting name="fcc_server_poll_timeout" force="false">120</setting>
<!-- Максимальное время ожидания поступления сегмента от FCC Stream Server,
мс -->
<setting name="fcc_server_warmup_timeout" force="false">500</setting>
<!-- Максимальное время ожидания мультикаста после запроса первого сегмента
от FCC Stream Server, мс -->
<setting name="fcc_server_delay" force="false">5000</setting>
<!-- Количество байт мультикаста, меньше которого будет считаться, что
поток отсутствует -->
<setting name="fcc_server_mcast_threshold" force="false">13160</setting>
<!-- Поведение плеера при переключении каналов: 1 - черный экран, 0 - фриз
последнего кадра -->
<setting name="blank-eos" force="false">1</setting>
<!-- Использовать режим overscan в плеере : (1 - true, 0 - false) -->
<setting name="player_uses_overscan" force="false">1</setting>
<!-- Параметры соединения в плеере: <время ожидания подключения,
мс>/<количество попыток подключиться> -->
<setting name="media_connection_parameters" force="false">5000/5</setting>
<!-- Параметры кэширования в плеере: lowkb/highkb/psize/kpalvint -->
<!-- lowkb - нижняя граница заполненности кэша (в килобайтах), ниже которой
инициируется кэширование -->
<!-- highkb - верхняя граница заполненности кэша (в килобайтах), выше
которой прекращается кэширование. Собственно, он и определяет размер кэша -->
<!-- psize - размер страницы кэша, в байтах -->

```

```

<!-- kpalvint - интервал запроса keep-alive, в сек -->
<setting name="playing_cache_parameters" force="false">-1/-1/0/-1</setting>
<!-- Параметры фриза последнего кадра -->
<setting name="keep_last_frame" force="false">-1/-1</setting>
<!-- Заполненность буферов перед началом воспроизведения, (300..900) мс -->
<setting name="bufferize" force="false">700</setting>
<!-- Версия IGMP (0 - автоматически v2/v3, 1 - только v1, 2 - только v2) --
>
<setting name="force_igmp_version" force="false">2</setting>
<!-- Устранение черезстрочности (0 - не использовать, 1 - авто, 2 -
принудительно) -->
<setting name="deinterlacing" force="false">1</setting>
<!-- Включить UDP-to-HTTP проху - преобразование udp-ссылок в http-ссылки
согласно формату udpху (1 - true, 0 - false) -->
<setting name="use_udpху" force="false">0</setting>
<!-- Адрес прокси-сервера UDP-to-HTTP. если оставить пустым - будет
использоваться адрес шлюза -->
<setting name="udpху_addr" force="false"></setting>
<!-- Порт прокси-сервера UDP-to-HTTP -->
<setting name="udpху_port" force="false">1234</setting>
<!-- Адрес портала JSAPI -->
<setting name="jsapi_portal_url" force="false"></setting>
<!-- Адрес сервера rsyslog -->
<setting name="asyslogd_server_dest" force="false">syslog-
eltex.local</setting>
<!-- Порт сервера rsyslog -->
<setting name="asyslogd_server_port" force="false">514</setting>
<!-- Включить отправку лога dmesg (1 - true, 0 - false) -->
<setting name="asyslogd_dmesg_enable" force="false">0</setting>
<!-- Включить отправку лога logcat (1 - true, 0 - false) -->
<setting name="asyslogd_logcat_enable" force="false">0</setting>
</settings>

```

Приложение В. Содержимое файла `firmware/package/system/etc/default_app_settings.xml` по умолчанию

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<AppCast>
<Version>1</Version>
<App name="org.eltex.appservice">
<Parameter name="key_domain">android-market.eltex.local</Parameter>
</App>

<App name="org.eltex.qms">
<Parameter name="ServerAddress">http://qms.local:8080/qms/qms</Parameter>
</App>

<App name="org.eltex.tr69">
<Parameter name="ServerAddress">https://acs-eltex.local:9596</Parameter>
</App>

<App name="org.eltex.AppStore">
<Parameter name="pincode">0000</Parameter>
</App>

</AppCast>
```

Приложение Г. Перечень допустимых временных зон

```

<timezones>
  <timezone id="Pacific/Midway">Мидуэй, о-ва</timezone>
  <timezone id="Pacific/Honolulu">Гонолулу</timezone>
  <timezone id="America/Anchorage">Анкоридж</timezone>
  <timezone id="America/Los_Angeles">Лос-Анджелес</timezone>
  <timezone id="America/Tijuana">Тихуана</timezone>
  <timezone id="America/Phoenix">Финикс</timezone>
  <timezone id="America/Chihuahua">Чиуауа</timezone>
  <timezone id="America/Denver">Денвер</timezone>
  <timezone id="America/Costa_Rica">Коста-Рика</timezone>
  <timezone id="America/Chicago">Чикаго</timezone>
  <timezone id="America/Mexico_City">Мехико</timezone>
  <timezone id="America/Regina">Реджайна</timezone>
  <timezone id="America/Bogota">Богота</timezone>
  <timezone id="America/New_York">Нью-Йорк</timezone>
  <timezone id="America/Caracas">Каракас</timezone>
  <timezone id="America/Barbados">Барбадос</timezone>
  <timezone id="America/Halifax">Галифакс</timezone>
  <timezone id="America/Manaus">Манаус</timezone>
  <timezone id="America/Santiago">Сантьяго</timezone>
  <timezone id="America/St_Johns">Сент-Джонс</timezone>
  <timezone id="America/Sao_Paulo">Сан-Паулу</timezone>
  <timezone id="America/Argentina/Buenos_Aires">Буэнос-Айрес</timezone>
  <timezone id="America/Godthab">Готтоб</timezone>
  <timezone id="America/Montevideo">Монтевидео</timezone>
  <timezone id="Atlantic/South_Georgia">Ю.Джорджия и Ю.Сэндвинчевы о-
ва</timezone>
  <timezone id="Atlantic/Azores">Азорские о-ва</timezone>
  <timezone id="Atlantic/Cape_Verde">Острова Зеленого Мыса</timezone>
  <timezone id="Africa/Casablanca">Касабланка</timezone>
  <timezone id="Europe/London">Лондон</timezone>
  <timezone id="Europe/Amsterdam">Амстердам</timezone>
  <timezone id="Europe/Belgrade">Белград</timezone>
  <timezone id="Europe/Brussels">Брюссель</timezone>
  <timezone id="Europe/Sarajevo">Сараево</timezone>
  <timezone id="Africa/Windhoek">Виндхук</timezone>
  <timezone id="Africa/Brazzaville">Браззавиль</timezone>
  <timezone id="Asia/Amman">Амман</timezone>
  <timezone id="Europe/Athens">Афины</timezone>
  <timezone id="Asia/Beirut">Бейрут</timezone>
  <timezone id="Africa/Cairo">Каир</timezone>
  <timezone id="Europe/Helsinki">Хельсинки</timezone>
  <timezone id="Asia/Jerusalem">Иерусалим</timezone>
  <timezone id="Europe/Minsk">Минск</timezone>
  <timezone id="Africa/Harare">Хараре</timezone>
  <timezone id="Asia/Baghdad">Багдад</timezone>
  <timezone id="Europe/Moscow">Москва</timezone>
  <timezone id="Asia/Kuwait">Кувейт</timezone>
  <timezone id="Africa/Nairobi">Найроби</timezone>
  <timezone id="Asia/Tehran">Тегеран</timezone>
  <timezone id="Asia/Baku">Баку</timezone>
  <timezone id="Asia/Tbilisi">Тбилиси</timezone>
  <timezone id="Asia/Yerevan">Ереван</timezone>
  <timezone id="Asia/Dubai">Дубай</timezone>
  <timezone id="Asia/Kabul">Кабул</timezone>
  <timezone id="Asia/Karachi">Карачи</timezone>
  <timezone id="Asia/Oral">Орал (Уральск)</timezone>
  <timezone id="Asia/Yekaterinburg">Екатеринбург</timezone>

```

```

<timezone id="Asia/Calcutta">Калькутта</timezone>
<timezone id="Asia/Colombo">Коломбо</timezone>
<timezone id="Asia/Katmandu">Катманду</timezone>
<timezone id="Asia/Almaty">Алматы</timezone>
<timezone id="Asia/Rangoon">Рангун</timezone>
<timezone id="Asia/Krasnoyarsk">Красноярск</timezone>
<timezone id="Asia/Bangkok">Бангкок</timezone>
<timezone id="Asia/Novosibirsk">Новосибирск</timezone>
<timezone id="Asia/Shanghai">Пекин</timezone>
<timezone id="Asia/Hong_Kong">Гонконг</timezone>
<timezone id="Asia/Irkutsk">Иркутск</timezone>
<timezone id="Asia/Kuala_Lumpur">Куала-Лумпур</timezone>
<timezone id="Australia/Perth">Перт</timezone>
<timezone id="Asia/Taipei">Тайбэй</timezone>
<timezone id="Asia/Seoul">Сеул</timezone>
<timezone id="Asia/Tokyo">Токио</timezone>
<timezone id="Asia/Yakutsk">Якутск</timezone>
<timezone id="Australia/Adelaide">Аделаида</timezone>
<timezone id="Australia/Darwin">Дарвин</timezone>
<timezone id="Australia/Brisbane">Брисбен</timezone>
<timezone id="Australia/Hobart">Хобарт</timezone>
<timezone id="Australia/Sydney">Сидней</timezone>
<timezone id="Asia/Vladivostok">Владивосток</timezone>
<timezone id="Pacific/Guam">Гуам</timezone>
<timezone id="Asia/Magadan">Магадан</timezone>
<timezone id="Pacific/Auckland">Окленд</timezone>
<timezone id="Pacific/Fiji">Фиджи</timezone>
<timezone id="Pacific/Tongatapu">Тонгатапу</timezone>
</timezones>

```