

Конфигурация клиентских устройств NETARIUM.TV

Конфигурация клиентских устройств осуществляется централизованно, с сервера NETARIUM.TV, с помощью JSON-структуры. Каждому из устройств, подключенных к серверу, может быть назначена индивидуальная конфигурация. Конфигурация, назначенная устройству передается ему в момент подключения устройства к серверу, когда устройство находится в режиме «Онлайн». Если устройство находится в режимах «Обслуживание» или «Выключено», то конфигурация не передается.

Оглавление

Структура конфигурации.....	2
Модули NETARIUM.TV.....	2
Встроенные модули, не требующие конфигурации.....	3
Встроенные модули, требующие конфигурации.....	4
Внешние модули.....	5
Настройки панели приложений (Launchpad).....	8
Используемые иги-схемы.....	9
Автозапуск.....	10
Перехват событий.....	10
Перехват кнопок пульта ДУ.....	10
Используемый стиль NETARIUM.TV.....	11
Стиль веб-контента.....	11

Структура конфигурации

Конфигурация является JSON-объектом, и может содержать следующие поля:

`"modules"` — массив объектов, описывающий модули NETARIUM.TV которые будут загружены и сконфигурированы. Необязательно, если не планируется использовать модули (например презентационный режим работы устройства).

`"launchpad"` — массив объектов, определяющий структуру панели приложений. Не обязателен.

`"autostart"` — массив объектов, определяющий какие объекты (модули, ссылки, приложения), будут запущены при старте системы. Не обязателен.

`"keys"` — массив объектов, определяющий какие кнопки пульта ДУ будут перехвачены NETARIUM.TV. Не обязателен.

`"intents"` — массив объектов, определяющий, какие события, рассылаемые внутри системы будут перехвачены (получены) NETARIUM.TV. Не обязателен.

`"style"` — строка, определяет ссылку на внешний ресурс, определяющий стиль NETARIUM.TV (см. «Стилизация NETARIUM.TV»).

Модули NETARIUM.TV

Модули NETARIUM.TV делятся на три основных типа:

- Встроенные модули, не требующие конфигурации, загружаемые автоматически. Такие модули не требуют записи в секции **modules**, уникальны в рамках системы, и могут быть указаны в любом месте конфигурации (**launchpad**, **autostart** и т. д.).
- Встроенные модули, требующие конфигурации. Такие модули загружаются только при наличии записи в секции **modules**, без этого они не могут быть использованы в других секциях.
- Внешние модули. Эти модули реализованы в других пакетах, требуют наличия записи в секции **modules** с указанием имени пакета, в котором реализован модуль.

Каждый объект в секции `modules` должен иметь следующие поля

`"class"` — строка, имя модуля (класса модуля)

`"id"` — строка, уникальный (в рамках системы) идентификатор модуля. По нему осуществляется обращение к модулю. Если в системе описаны два одинаковых (с одинаковым именем класса) модуля, то они должны иметь разный идентификатор.

`"package"` — строка. Имя андроид-пакета для внешнего модуля. Не указывается для встроенных модулей.

`"conf"` — JSON-объект, конфигурация модуля. Может отсутствовать.

Пример конфигурации модулей

```
{
  {
    "class": "Orders",
    "id": "IIKO",
    "conf": {
      "units": "a3cc1343-e45b-417f-a9c6-2e81352ea354"
    }
  },
  {
    "class": "ROOMTV",
    "id": "ROOMTV",
    "package": "cs.NETARIUM.TV.tv",
```

```

    "conf": {
      "playlist": "831e8d91-e12c-6a97-f502-b578d3d6dc6d"
    }
  },
  {
    "class": "INFO",
    "id": "INFO",
    "conf": {
      "refresh": 60,
      "lineId": "4b71493a-6997-b047-749d-100be2526d5c"
    }
  }
}

```

Для вызова модуля из других мест (панель приложений, автозагрузка, реакция на кнопки ДУ) предназначена URI схема **module://ИД модуля[/путь][?параметры]**. Для встроенных неконфигурируемых модулей идентификатор модуля совпадает с наименованием модуля (класса модуля). Ниже приведены пример вызовов

```

module://Timer
module://MediaPlayer/http%3A%2F%2Frooftv.local%2Fvideo%2Falean.mp4
module://MediaPlayer?playlist=831e8d91-e12c-6a97-f502-b578d3d6dc6d
module://TV/OPT

```

Встроенные модули, не требующие конфигурации

Эти модули являются уникальными в рамках системы (при указании в modules поле id игнорируется, идентификатором является наименование модуля).

- **None** — «пустой» модуль, предназначен для реализации действия «ничего не делать»
- **Timer** — модуль, реализующий механизм отключения ТВ по таймеру, реализацию «будильника». Не допускает стилизацию.
- **Messages** — реализует чтение входящих сообщений. Допускается стилизацию по имени модуля
- **InputSwitch** — реализует переключение источника просмотра (HDMI входы). Не допускает стилизацию. Может быть указан в разделе modules, если требует дополнительную конфигурацию. Секция конфигурации допускает параметр [onlyHDMI](#), тип «логическое» (true/false). По умолчанию — true. Если значение параметра false, то отображаются все возможные источники (компонитный вход, SCART и т. д.), иначе только HDMI входы. Пример конфигурации:

```

{
  "class": "InputSwitch",
  "id": "InputSwitch",
  "conf": {
    "onlyHDMI": false
  }
}

```

- **Fullscreen** — перевод NETARIUM.TV в полноэкранный режим. Не подлежит стилизации
 Параметры модуля:
header=true|false — скрывать (true) или оставить видимым заголовок (при отсутствии - true)
launchpad=true|false — скрывать (true) или оставить видимым панель приложений (при отсутствии - true)
 Пример: `module://Fullscreen?header=false&launchpad=true` — скрыть панель приложений, оставить видимым заголовок

- **MediaPlayer** — воспроизведение видео или плейлиста на весь экран. Не подлежит стилизации. Параметры модуля:
адрес медиа-контента в виде URL-кодированной строки — начать воспроизведение указанного адреса.
cached=true/false — кешировать (сохранять локально воспроизводимый контент)
playlist=идентификатор плейлиста. Загрузить плейлист с сервера NETARIUM.TV и начать его воспроизведение.
Примеры:
module://MediaPlayer/https%3A%2F%2Ffash1043.cloudycdn.services%2Fslive%2Fftv_ftv_midnite_k1y_27049_midnite_secr_108_hls.smil%2Fmedia.m3u8?cached=true
— воспроизвести контент с адреса
https://fash1043.cloudycdn.services/slive/ftv_ftv_midnite_k1y_27049_midnite_secr_108_hls.smil/media.m3u8, кешировать содержимое
module://MediaPlayer?playlist=831e8d91-e12c-6a97-f502-b578d3d6dc6d — загрузить с сервера плейлист с идентификатором 831e8d91-e12c-6a97-f502-b578d3d6dc6d, начать его воспроизведение.
- **MailTo** — отправка сообщения на e-mail через службу сервера. Не подлежит стилизации. Параметры модуля:
rcpt=получатель — адрес получателя в URL-кодировке
title=заголовок — заголовок сообщения в URL-кодировке
body=тело — сообщение, в URL-кодировке
Все параметры являются обязательными. Пример:
module://MailTo?rcpt=user%40address.ru&title=%D0%94%D0%BE%D0%B1%D1%80%D1%8B%D0%B9%20%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D1%8C%21&body=%D0%A3%20%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%8F%20%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%8C%20%D1%81%D0%BE%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%B2%D0%B0%D1%81.%0A%D0%9F%D0%BE%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%B5%20%D0%BC%D0%BD%D0%B5%20%D0%B2%20%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%80
- **Bluetooth** — подключение/отключение Bluetooth устройств. Модуль не поддерживает стилизацию и не использует параметры.
- **About** — информация о NETARIUM.TV. Модуль не поддерживает стилизацию и не использует параметры.

Встроенные модули, требующие конфигурации

Для этих модулей допускается множественное определение в разделе `modules` с разным значением поля `id`.

- **INFO** — отображение ленты новостей сервера или RSS-ленты. Модуль поддерживает стилизацию, используются следующие параметры конфигурации (поля объекта **conf**):
lineId — строка, идентификатор ленты новостей на сервере
rss — строка, ссылка на RSS канал. Может быть задан или `lineId` или `rss`
refresh — период обновления новостей в минутах. Если значение -1 то обновляется только при загрузке модуля. Пример конфигурации:

```
{
    "class": "INFO",
    "id": "INFO",
    "conf": {
        "refresh": 60,
        "lineId": "4b71493a-6997-b047-749d-100be2526d5c"
    }
}
```

```
}  
}
```

- **Orders** — работа с каталогом заказов/услуг. Модуль поддерживает стилизацию, это однопанельный модуль, в объекте **conf** обязательно должно присутствовать поле **units** — строка, идентификатор подразделения из каталога товаров/услуг сервера.

Пример конфигурации:

```
{  
  "class": "Orders",  
  "id": "IIKO",  
  "conf": {  
    "units": "a3cc1343-e45b-417f-a9c6-2e81352ea354"  
  }  
}
```

- **Apps** — доступ к андроид приложениям. Этот модуль поддерживает стилизацию и является однопанельным модулем. В объекте **conf** все перечисленные ниже поля являются не обязательными.

include — массив строк, перечень пакетов, которые будут отображаться в модуле.

exclude — массив строк, перечень пакетов, которые не будут отображаться в модуле.

inLaunchpad — логическое (true/false). Если true, то приложения отображаются как подменю панели приложений, если false — то на полный экран.

Если задан параметр **include**, то параметр **exclude** игнорируется.

Пример конфигурации:

```
{  
  "class": "Apps",  
  "id": "Apps",  
  "conf": {  
    "include": [  
      "com.teamsmart.videomanager.tv",  
      "com.vk.tv",  
      "ru.iviclient",  
      "ru.kinopoisk.tv",  
      "ru.rutube.app",  
      "tv.vitrina.tvclient",  
      "ru.showjet.cinema.tv"  
    ],  
    "inLaunchpad": true  
  }  
}
```

Внешние модули

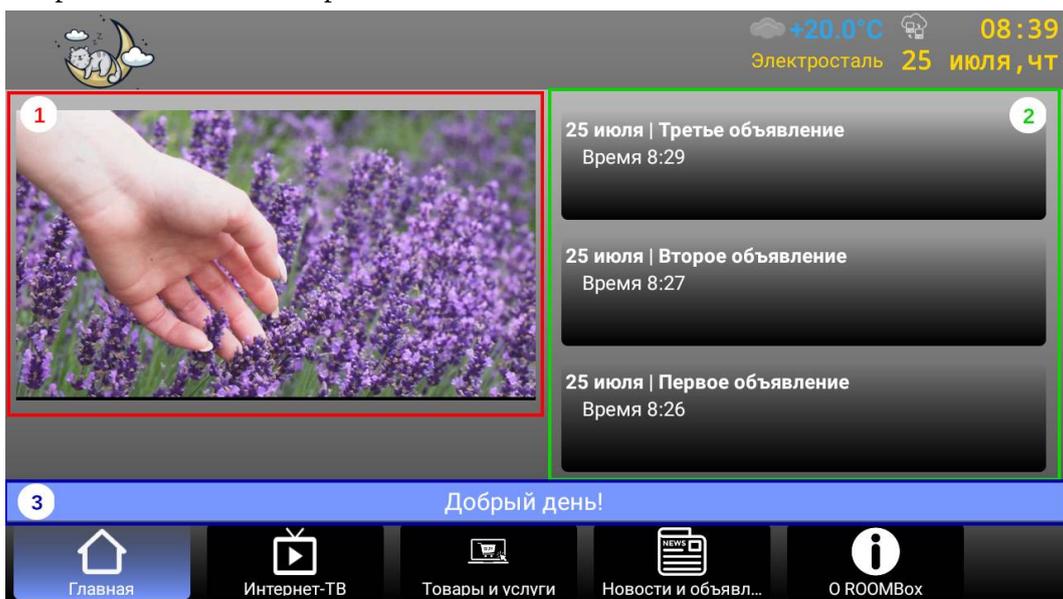
- **Welcome** — отображение промо-видео, новостной ленты и приветствия гостя. Имя пакета (поле **package** в конфигурации): **cs.NETARIUM.TV.welcome**. Модуль является уникальным в рамках системы, поле **id** игнорируется, идентификатор совпадает с именем модуля.

В объекте **conf** используются следующие поля

greeting — логическое (true/false). Если true, то после заселения гостя модуль показывает экран приветствия, и только после нажатия кнопки «Войти» - основной экран.

main - логическое (true/false). Признак «главного модуля». Если установлено true, то выбор (запуск) этого модуля через панель приложений не приводит к сокрытию панели (по умолчанию true).

Настройки основного экрана



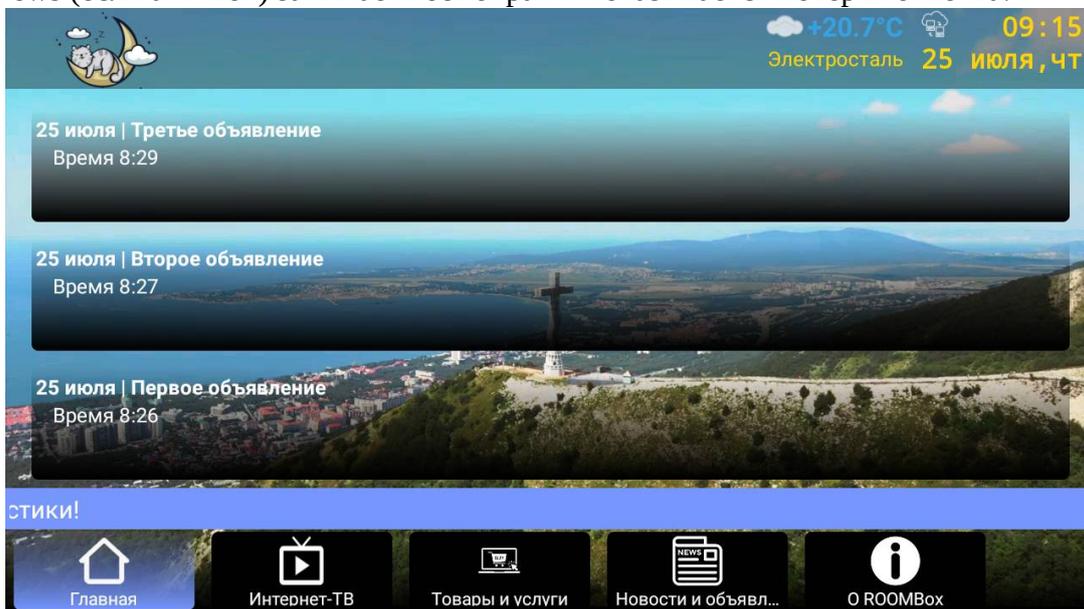
video — JSON объект, настройки блока промо-видео (цифра 1 на изображении).

Содержит следующие поля:

enabled — логическое (true/false) активен ли блок. Если блок не активен, то следующий за ним блок news (если активен) занимает все пространство по горизонтали

source — url источника контента

fullscreen — логическое (true/false). Если true, то контент занимает полный экран, блок news (если активен) занимает весь экран и показывается поверх контента.



news — JSON объект, описывающий блок новостей (отмечен цифрой 2 на изображении). Содержит следующие поля:

enabled — логическое (true/false). Признак активности блока. Если блок не активен, то блок video (если активен) занимает весь экран.

newsId — строка, идентификатор ленты новостей на сервере

rss — строка, ссылка на внешний RSS канал. Валидна если newsId отсутствует или имеет значением пустую строку.

refresh — число, период обновления в минутах. Если значение 0 или меньше то лента обновляется только при запуске модуля. По умолчанию (при отсутствии) 60 мин.

marque — JSON объект описывающий бегущую строку (цифра 3 на изображении). Содержит следующие поля:

enabled — логическое (true/false). Признак активности блока.

text — массив строк, содержит сообщение строки. Каждый элемент массива отделяется от следующего тремя пробелами при показе.

speed - время «отображения» одного символа в миллисекундах. Значение по умолчанию (при отсутствии) 150 мс.

Пример конфигурации, соответствующий изображению:

```
{
  "class": "Welcome",
  "id": "Welcome",
  "package": "cs.NETARIUM.TV.welcome",
  "conf": {
    "greeting": true,
    "main": true,
    "video": {
      "enabled": true,
      "source": "http://roomtv.local/Video/alean.mp4",
      "fullscreen": false
    },
    "news": {
      "enabled": true,
      "newsId": "80521fc8-f553-6968-2f46-93b676125fdb"
    },
    "marque": {
      "enabled": true,
      "text": [
        "Добрый день!"
      ],
      "speed": 600
    }
  }
}
```

- **ROOMTV** — интернет телевидение. Имя пакета (поле **package**): **cs.NETARIUM.TV.tv**. Может быть указано несколько модулей с разными идентификаторами. В конфигурации (объект **conf**) используются следующие поля:
playlist — строка, идентификатор плейлиста на сервере. Обязательно.
alwaysPlayLast — логическое (true/false). Если true, то если просмотр канала перед выходом из модуля был больше 45 секунд, то при повторном запуске будет попытка воспроизвести этот канал.

Пример конфигурации:

```
{
  "class": "ROOMTV",
  "id": "ROOMTV",
  "package": "cs.NETARIUM.TV.tv",
  "conf": {
    "playlist": "831e8d91-e12c-6a97-f502-b578d3d6dc6d"
  }
}
```

Параметры модуля. Если в качестве uri-пути указать наименование канала в формате URL-encoded то при старте начнется воспроизведение этого канала.
Например module://TV/OPT.

- **Jukebox** — медиаплеер локальных файлов на сменных носителях. Имя пакета (поле **package**): **cs.NETARIUM.TV.jukebox**. Модуль уникальный в рамках системы (поле id игнорируется, идентификатор соответствует наименованию). Не требует дополнительной конфигурации (но требует наличие описания в modules). Поддерживает стилизацию.

Пример описания.

```
{
  "class": "Jukebox",
  "package": "cs.NETARIUM.TV.jukebox",
  "id": "Jukebox"
}
```

- **ROOMEmu** — эмулятор ретроконsoles. Имя пакета (поле **package**): **cs.NETARIUM.TV.emu**. Модуль уникальный в рамках системы (поле id игнорируется, идентификатор соответствует наименованию). Не требует дополнительной конфигурации (но требует наличие описания в modules). Поддерживает стилизацию.

Пример описания.

```
{
  "class": "ROOMEmu",
  "package": "cs.NETARIUM.TV.emu",
  "id": "ROOMEmu"
}
```

Настройки панели приложений (Launchpad)

Настройка панели приложений осуществляется через массив launchpad. Каждый элемент массива является объектом, который содержит следующие поля:

uri — строка, URI вызываемого объекта. Обязательно. Допустимые схемы описаны в следующем разделе.

names — JSON-объект содержащий наименование элемента для разных языков. Содержит поля с наименованием соответствующим двубуквенному коду языка ISO или «default» для любого языка и желаемого наименования. Пример объекта

```
"names": {
  "default": "Заказ в ресторан",
  "en": "Orders to restaraunt",
  "es": "Orden al restaurante"
}
```

Обязателен для любой uri-схемы кроме module:// и package://

icons — JSON-объект содержащий иконки элемента для разных языков, структура аналогична names но в качестве значения передается иконка в формате [data:image](#)

Пример:

```
"icons": {
  "default":
  ""data:image/png;base64,iVBORw0KGgoAAAANSUhRuK4AAAAAXNSR0.."
}
```

Обязателен для любой uri-схемы кроме module:// и package://

items — JSON массив, содержащий элементы панели приложений. Обязателен **ТОЛЬКО** для схемы launchpad://, описывает дочернее меню. Пример:

```
{
  "uri": "launchpad://",
```

```

    "items": [
      { "uri": "module://Timer" },
      { "uri": "module://Messages" }
    ],
    "names": {
      "default": "Служебные"
    }
  }
}

```

Используемые uri-схемы

module:// - вызов указанного по идентификатору модуля. Формат

module://Идентификатор[параметры], где *параметры* зависят от конкретного модуля (см. раздел описания модулей).

launchpad:// - описание подменю. Используется только схема, не может быть использован в других местах, кроме описания панели приложений.

media:// - воспроизведение медиаконтента. В имени хоста передается URL-кодированный адрес источника контента, параметрами (передаваемыми после символа ?) могут быть: **cached=true** — кешировать медиаконтент локально и при наличии кеша воспроизводить с локального источника.

loop=true — зациклить воспроизведение контента

muted=true — воспроизводить без звука.

playlist=идентификатор. Использовать для проигрывания плейлист с сервера. При этом, параметры loop, muted и путь к источнику игнорируются. Параметры воспроизведения трека берутся из плейлиста.

bg=false|true — при значении false модуль MediaPlayer работает как «полноценный» модуль. При запуске скрывается панель приложений, и нажатие кнопки «назад» выключает воспроизведение видео. При указании bg=true видео будет воспроизводиться на полном экране.

fullscreen=false|true — сокрытие верхней информационной панели и лончпада при значении true.

Пример вызова:

media://http%3A%2F%2F80.87.192.101%2Fvideo%2Falean.mp4?muted=true&loop=true

media:///?playlist=831e8d91-e12c-6a97-f502-b578d3d6dc6d

intent:// - запустить Андроид намеряние. В качестве имени хоста передается имя намеряния. Допустимы следующие параметры

pkg=имя пакета — указать пакет, для которого будет вызвано намеряние.

cat=категория — указать категорию, для которой будет вызвано намеряние. Может быть указано несколько категорий через ;

type=0|1|2 — указать тип вызова. 0 — запуск активности, 1 — отправка широковещательного сообщения, 2 — запуск службы.

data=данные - URL кодированные данные, передаваемые в намеряние.

extra=дополнительные переменные. Передаются в URL кодировании в формате *наименование=значение*, разделенные символом ;

Пример:

intent://android.intent.action.VIEW&type=0&cat=android.intent.category.DEFAULT&pkg=com.ya

ndex.tv.live&data=%D0%B2%D1%8B%D0%B0%D1%8B%D0%B2%D0%B0%D1%8B%D0%B2%D0%B0&extra=zzz%3Drrrr%3Baaa%3Dbbbb

package:// - запустить андроид приложение. Имя приложения передается в качестве имени хоста. В качестве пути может быть передано имя компонента. Пример:
package://com.yandex.tv.live/com.yandex.tv.live.playback.SourcePlaybackActivity

http:// или **https://** - открыть веб ссылку во встроенном браузере.

Автозапуск

Для автозапуска используется поле **autostart** конфигурации. Это массив строк, каждая строка которого является uri с вызовом одной из схем описанных выше, кроме launchpad:// Данная схема при наличии ее в **autostart** игнорируется.

Типовой пример autostart, Запускающий модуль Welcome

```
"autostart": [  
    "module://Welcome"  
]
```

Перехват событий

Система умеет перехватывать broadcast (широковещательные) события а так же ряд событий запуска активностей, а именно: android.settings.SETTINGS, yandex.intent.action.TV_SOURCE, yandex.intent.action.TV_CHANNEL. Для перехвата событий используется поле **intents**. Это массив JSON-объектов, каждый из которых содержит два поля:

intent — строка, наименование перехватываемого события

uri — строка, действие на событие.

Пример:

```
"intents": [  
  {  
    "intent": "android.settings.SETTINGS",  
    "uri": "module://None"  
  }  
]
```

Перехват кнопок пульта ДУ

Для перехвата кнопок пульта ДУ существует поле **keys**, каждый элемент которого является объектом, содержащим следующие поля

key — число, код кнопки ДУ которую следует перехватить.

uri - строка, действие по нажатию кнопки.

Пример описания перехвата кнопки «Источники»

```
"keys": [  
  {  
    "key": 170,  
    "uri": "module://InputSwitch"  
  }  
]
```

Используемый стиль NETARIUM.TV

Для задания файла описания стилей используется поле **style**, строка, значением которого является ссылка на внешний ресурс файла стилей (если значение начинается с **http**) или само описание стилей (в формате CSS).

Стиль веб-контента

Для задания стиля отображаемого веб-контента (текста новостей, описания товаров и услуг, но **НЕ ВНЕШНИХ Web-страниц**) предназначено поле **browser-style**. Это поле содержит или ссылку на внешний файл стилей в формате CSS (если начинается с **http**) или само описание стилей.