



## Система клиентского самообслуживания NetUP Middleware

## NetUP IPTV Middleware 5k

## Описание

Важнейшей частью программно-аппаратного комплекса IPTV является система Middleware, так как именно с ее графическим интерфейсом приходится взаимодействовать конечному пользователю. От скорости работы и богатства функционала зависит востребованность услуг интерактивного телевидения.

На данный момент в NetUP IPTV Complex задействовано Middleware второго поколения. Помимо более быстрого графического интерфейса, менее нагруженного сервера, широких возможностей для кастомизации существует еще одно неоспоримое достоинство – теперь стало возможно использовать в одной сети абонентские приставки различного типа от разных производителей.

Существует два основных варианта реализации системы с точки зрения взаимодействия с конечным оборудованием клиента. Самый простой – это использовать встроенный в клиентскую приставку web-браузер. Совершенно иной подход реализован в низкоуровневой системе IPTV Middleware (на C/C++), использующей возможности IP-STB по-максимуму.

Middleware второго поколения.

Низкоуровневая интеграция с приставками

Впервые в России к использованию нативных приложений (толстых клиентов) для построения системы Middleware перешла компания НетАП. Базовый графический интерфейс и разнообразный программный функционал находятся и обрабатываются на самой приставке, а не на сервере. Этим значительно улучшается быстродействие интерфейса и снимаются ограничения наложенные браузером. Уникальная архитектура продукта позволяет вводить новые дополнительные услуги без выведения программного обеспечения из эксплуатации. Поддерживаются разные темы оформления, в базовую конфигурацию оболочки включены русский, английский, немецкий и французский языки.

Интуитивно понятный интерфейс NetUP Middleware предлагает пользователю управление следующими услугами:

Просмотр телеканалов, формирование списка любимых каналов;

Прослушивание радиостанций;

Заказ фильмов из каталога (VoD). Фильм можно найти по его названию, просмотреть описание. Доступны "пауза" и "перемотка" при воспроизведении. Предусмотрен предварительный ознакомительный просмотр трейлеров. Описание фильмов может автоматически обновляться из Интернета, с ресурса мультимедийной базы данных (www.media-kb.com);

Просмотр сеансов виртуального кинозала (nVoD). Возможно либо автоматическое переключение на выбранный киносеанс, либо вручную после соответствующего уведомления о начале трансляции; Сдвиг вещания по времени. "Пауза" и "перемотка" при просмотре телеканалов (Time-Shifted TV);

Просмотр прошедших телепередач, ранее записанных провайдером (TV on Demand);

Персональный сетевой видеомагнитофон (PVR);

Программа телепередач (EPG);

Web-серфинг через IP STB.



OOO «HAF» +7 (343) 379-98-38 sales@nag.ru

Link, TeleTec, Telergy, Hansun.

Middleware первого поколения. Web-технологии

## Объявлено устаревшим

Графический интерфейс первого поколения был основан на web-технологиях. На IP STB запускался браузер, который отображал сгенерированную сервером web-страницу интерфейса абонента. Приставка работала в «пассивном режиме», лишь отсылая запросы на сервер и принимая новую web-страницу, используя ресурсы и возможности аппаратной части по-минимуму. Инструментарий для взаимодействия между сервером и клиентом (IP STB) – только HTML и Java Script.

Стоит отметить, что перечисленные инструменты для браузера на IP-STB значительно «урезаны». Наложенные им ограничения обойти непросто, а зачастую и невозможно. Весь программный функционал, используемый в графическом интерфейсе, обрабатывался на сервере. Такой подход существенно замедлял скорость работы всей системы Middleware, особенно в режиме работы с High Definition.

Скриншоты IPTV Middleware второго поколения