



## **Пример настройки системы NVOD**

## Пример настройки системы NVoD

**Near Video On Demand (NVoD, Виртуальный кинозал)** – это система, осуществляющая multicast-вещание медиа-контента согласно заданному расписанию. Клиент получает доступ к медиа-контенту, вещаемому системой **NVoD** только после того, как будет добавлена соответствующая **услуга** в его тарифный план.

Для запуска системы **NVoD** необходимо настроить все взаимосвязанные системы комплекса IPTV в следующем порядке:

1. Настройка системы **Middleware**:
  - 1.1. Создание медиа-группы;
  - 1.2. Создание медиа-контента.
  
2. Настройка системы **eVoD**:
  - 2.1. Привязка медиа-файла к медиа-контенту;
  - 2.2. Создание пула медиа-поточков;
  - 2.3. Настройка периодов вещания;
  - 2.4. Настройка расписания вещания.
  
3. Настройка системы **Billing**:
  - 3.1. Включение медиа-группы в тарифный план.

## 1. Настройка системы Middleware

### 1.1. Создание медиа-группы, в которую будет включен вещаемый системой NVoD медиа-контент

Медиа-группа используется для объединения медиа-контента в одну группу, что значительно упрощает групповые операции над медиа-контентом (к примеру, в системе **Billing**, это выставление одной цены за показ сразу всему медиа-контенту входящему в медиа-группу).

Если отсутствует специальная медиа-группа с медиа-контентом для трансляции системой **NVoD**, ее следует создать.

Для этого необходимо запустить интерфейс управления системой **Middleware**, входящий в единый центр управления. На боковой панели интерфейса выбрать пункт меню **Медиа**, далее подпункт **Медиа-группы**. Будет открыта страница на которой отображаются существующие в системе медиа-группы.

*Если элементы (медиа-контент, медиа-группы и т.д.) созданные в других системах комплекса, не отображаются в системе с которой вы работаете – воспользуйтесь командой **Обновить**, вызвав контекстное меню, или перезапустите интерфейс управления.*

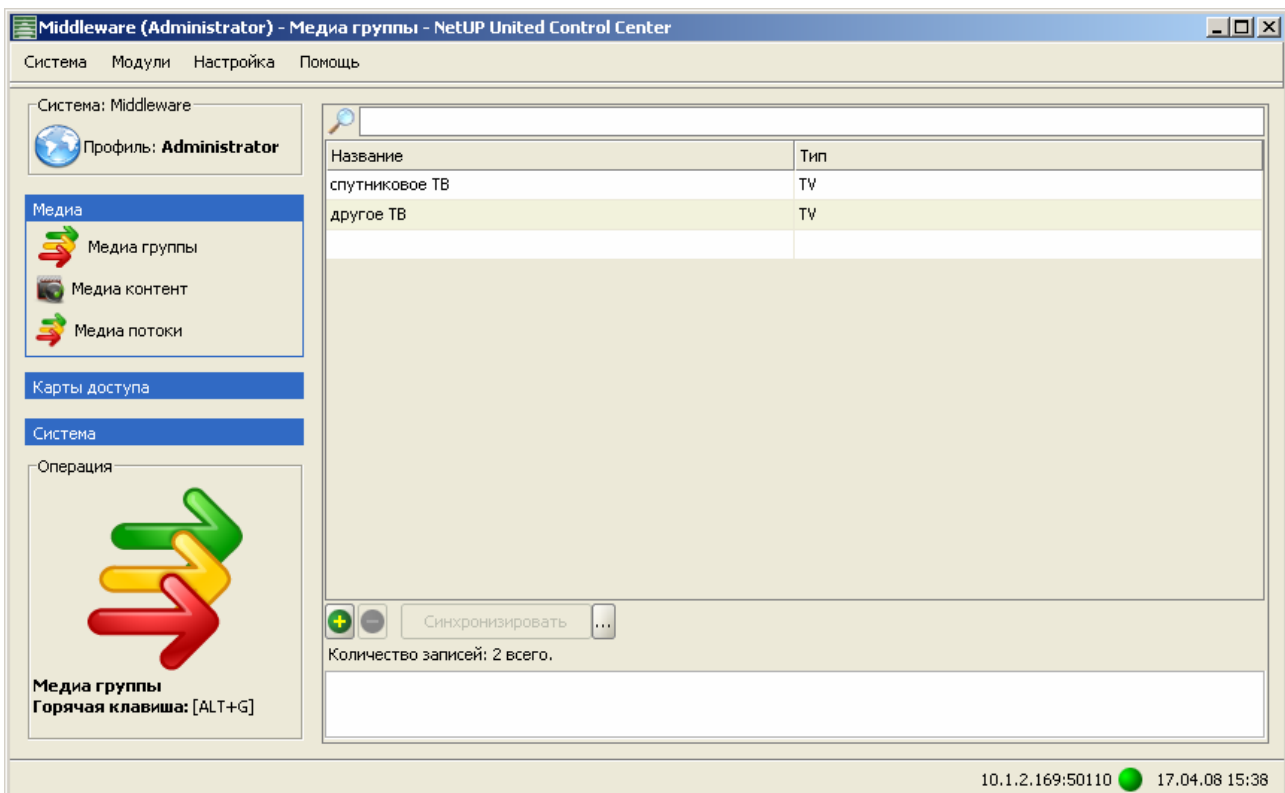


Рис. 1. Страница "Медиа-группы".

Добавьте новую медиа-группу. Укажите следующие параметры:

Параметр	Описание	Значение
Название	Желаемое название новой медиа-группы	Виртуальный кинозал
Тип	Для корректной работы медиа-группы, необходимо правильно указать ее тип	NVOD

После сохранения изменений медиа-группа будет создана.

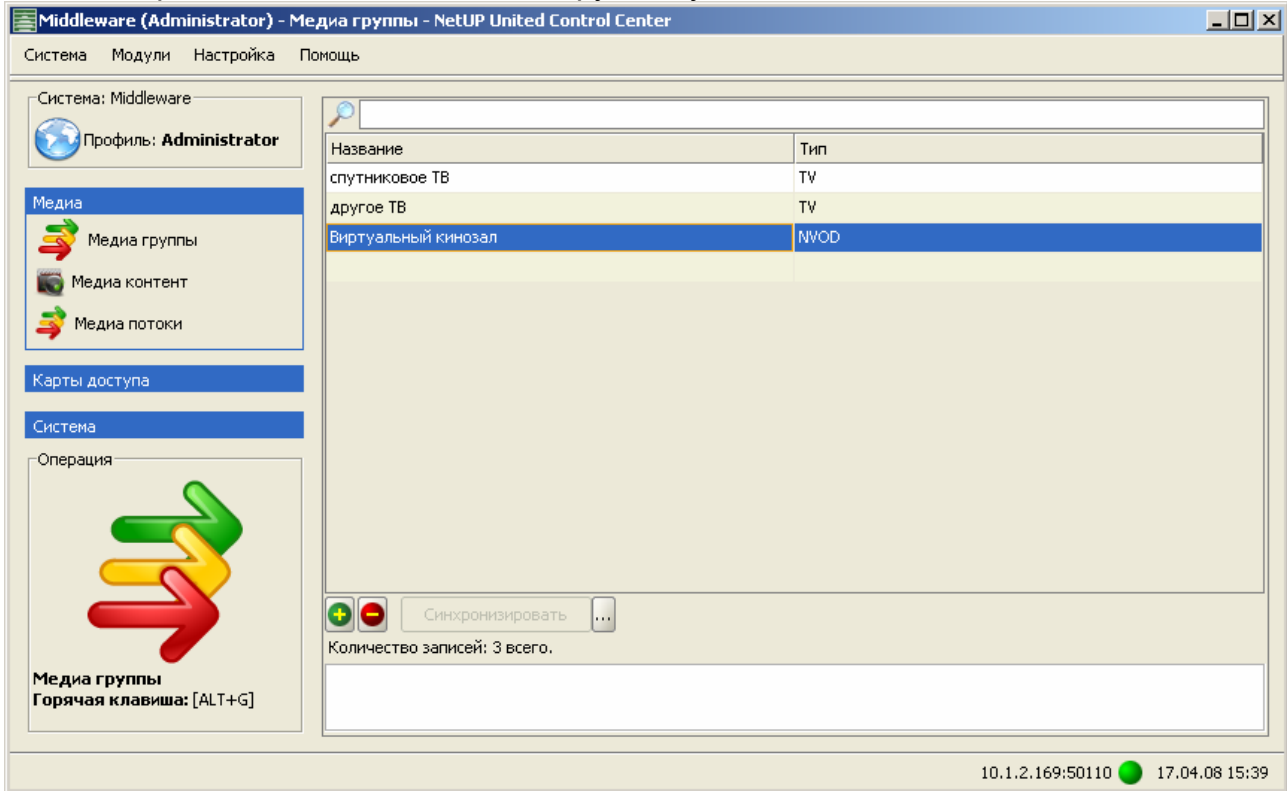


Рис. 2. Страница "Медиа-группы" с новой медиа-группой «Виртуальный кинозал».

## 1.2. Создание нового медиа-контента.

В системе **NVoD**, медиа-контент – это видео- или аудиозапись хранящаяся на сервере **VoD**.

Если отсутствует медиа-контент (фильмы, клипы и т.д.) для вещания системой **NVoD**, его необходимо создать. Для этого на боковой панели интерфейса выберите пункт меню Медиа, далее подпункт Медиа-контент. Будет открыта страница на которой отображается существующий в системе медиа-контент. Если медиа-контент создается автоматически, инструментом **Media Knowledge Base**, то отпадает необходимость в его привязке к медиа-файлам, и пункты 1.2 и 2.1 можно пропустить.

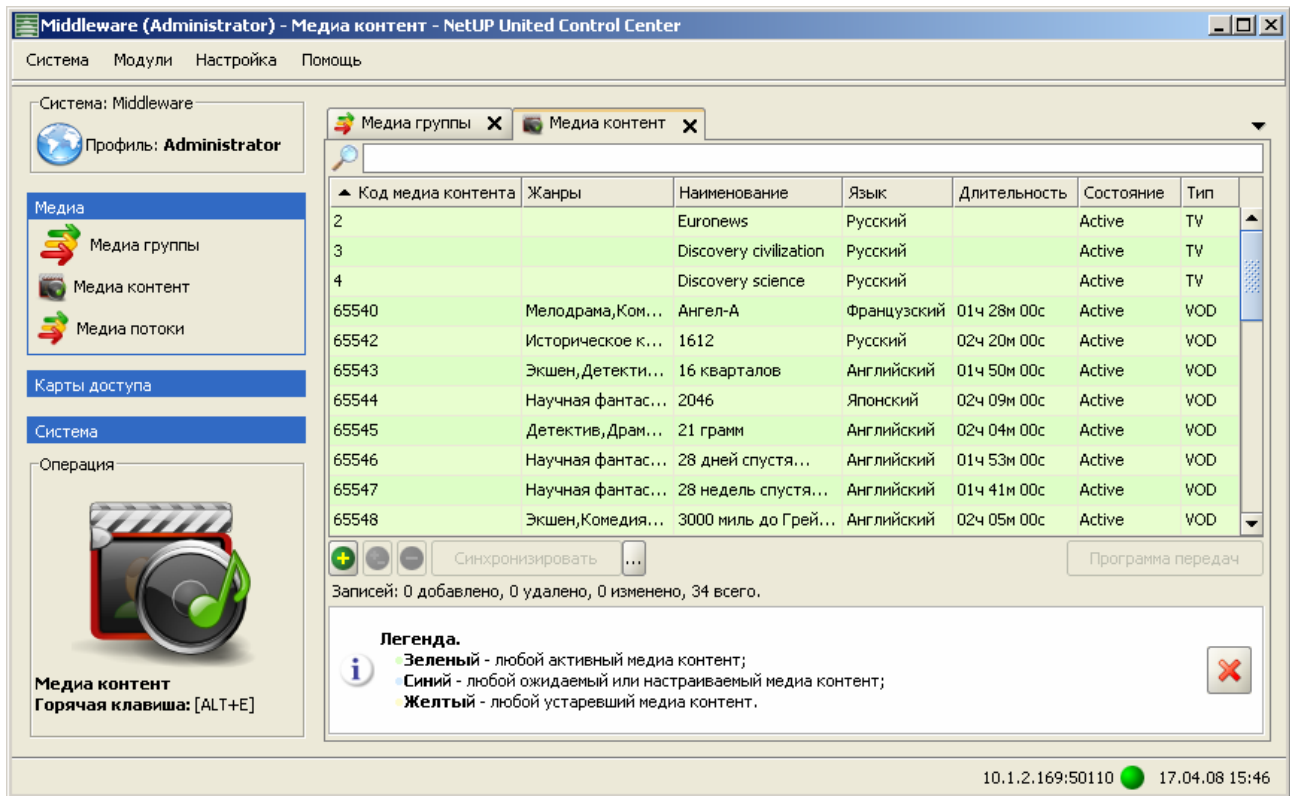


Рис. 3. Страница "Медиа-контент".

Добавьте медиа-контент. Откроется страница Создание медиа-контента.

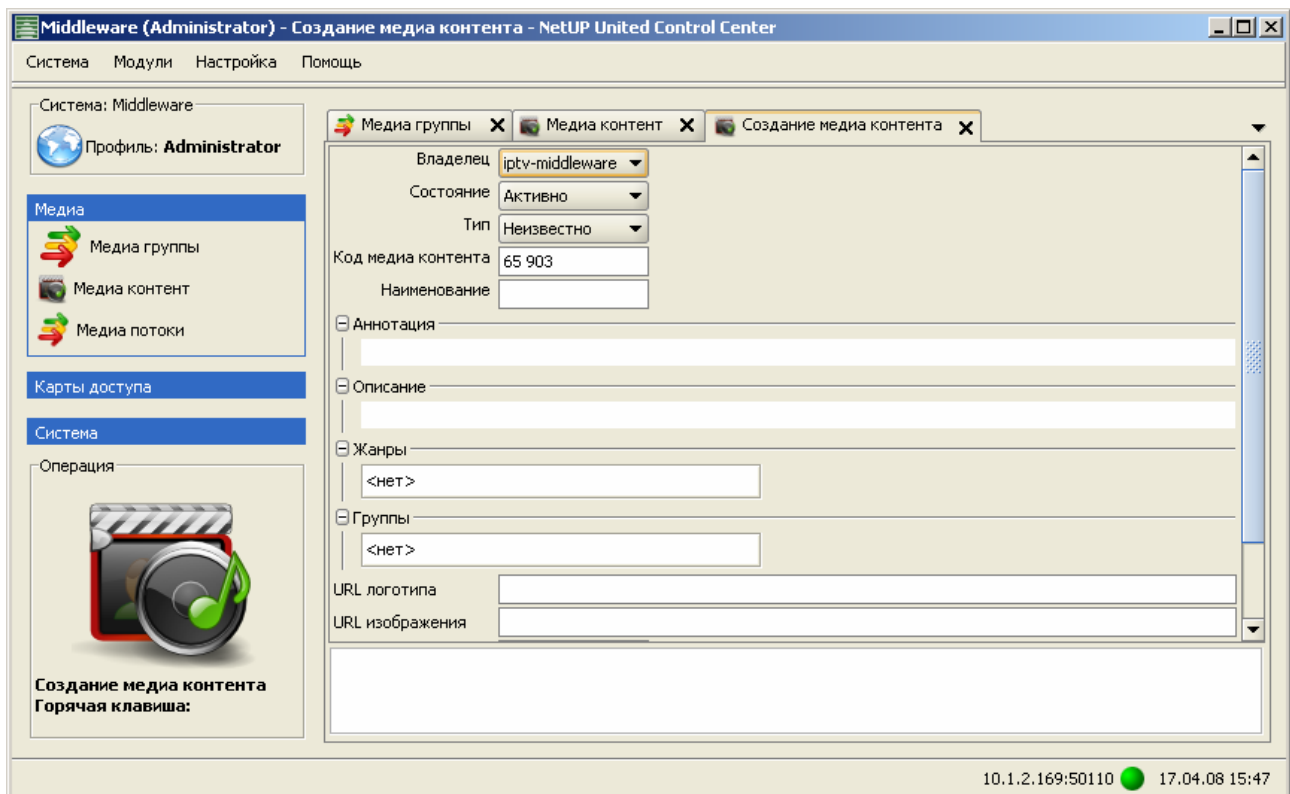


Рис. 4. Страница "Создание медиа-контента".

Укажите следующие параметры медиа-контента:

<i>Параметр</i>	<i>Описание</i>	<i>Значение</i>
Владелец	Используется в системах, имеющих несколько DRM-серверов и определяет DRM-сервер, шифрующий медиаконтент	<b>iptv-middleware</b>
Состояние	Медиа-контент должен иметь состояние позволяющее просматривать его	<b>Активно</b>
Тип	Определяет на какой странице web-интерфейса пользователя будет отображаться медиа-контент: VoD – видео по запросу и виртуальный кинозал	<b>VOD</b>
Код медиаконтента	Уникальный код медиа-контента	Любой свободный код
Наименование	Определяет название с которым медиа-контент будет зарегистрирован в системе	Название медиа-контента
Аннотация	Аннотация к медиа-контенту, отображаемая в нижней части web-интерфейса клиента	Строка аннотации к медиа-контенту
Описание	Строка описания к медиа-контенту	Любое
Жанры	Жанры, к которым относится медиа-контент	Перечень жанров
Группы	Группы, к которой будет относиться медиа-контент	<b>Виртуальный кинозал</b>
URL изображения	Путь к файлу с изображением относящимся к медиа-контенту. Файл должен быть на файловой системе сервера, на котором запущен web-интерфейс пользователя*.	Имя файла в директории с изображениями
URL логотипа	Путь к файлу с логотипом, относящимся к медиа-контенту. Файл должен быть на файловой системе сервера, на котором запущен web-интерфейс пользователя*.	Имя файла в директории с изображениями
Длительность	Длительность медиа-контента в формате чч:мм:сс	Часы, минуты, секунды
Язык	Язык медиа-контента	Язык
Звук	Информация о звуковой дорожке	Соответствующая информация

\* – по умолчанию изображения должны находиться в директории `/var/www/localhost/htdocs/web/film_images/`, путь к директории с изображениями определяется параметром `_FILM_IMAGES_FOLDER` конфигурационного файла `/var/www/localhost/htdocs/middleware_web/lib/include/_config.php`

После сохранения изменений новый медиа-контент будет создан.

## 2. Настройка системы eVoD

### 2.1. Привязка медиа-файла к медиа-контенту

Медиа-файл – файл в котором содержится медиа-контент. Соответствие между медиа-файлом и медиа-контентом выставляется в интерфейсе управления системой **eVoD** вручную, или с помощью скрипта `media_kb_downloader`. Для медиа-файлов (например, фильмов) существует возможность автоматического получения описаний (название, жанр, актеры, и так далее). Это обеспечивается службой **Media Knowledge Base** (<http://www.media-kb.com>). Для активации этой опции имя медиа-файла необходимо задать в определенном формате.

Привяжите медиа-файлы (фильмы, клипы и т.д) к медиа-контенту, созданному в предыдущем шаге. Понятие медиа-контент существует во всех системах комплекса, а понятие медиа-файл применимо только к системе **eVoD**. Поэтому, необходимо произвести привязку медиа-контента к медиа-файлам.

На боковой панели интерфейса выберите пункт меню **Медиа**, далее подпункт **Медиа-файлы**. Будет открыта страница на которой осуществляется привязка.

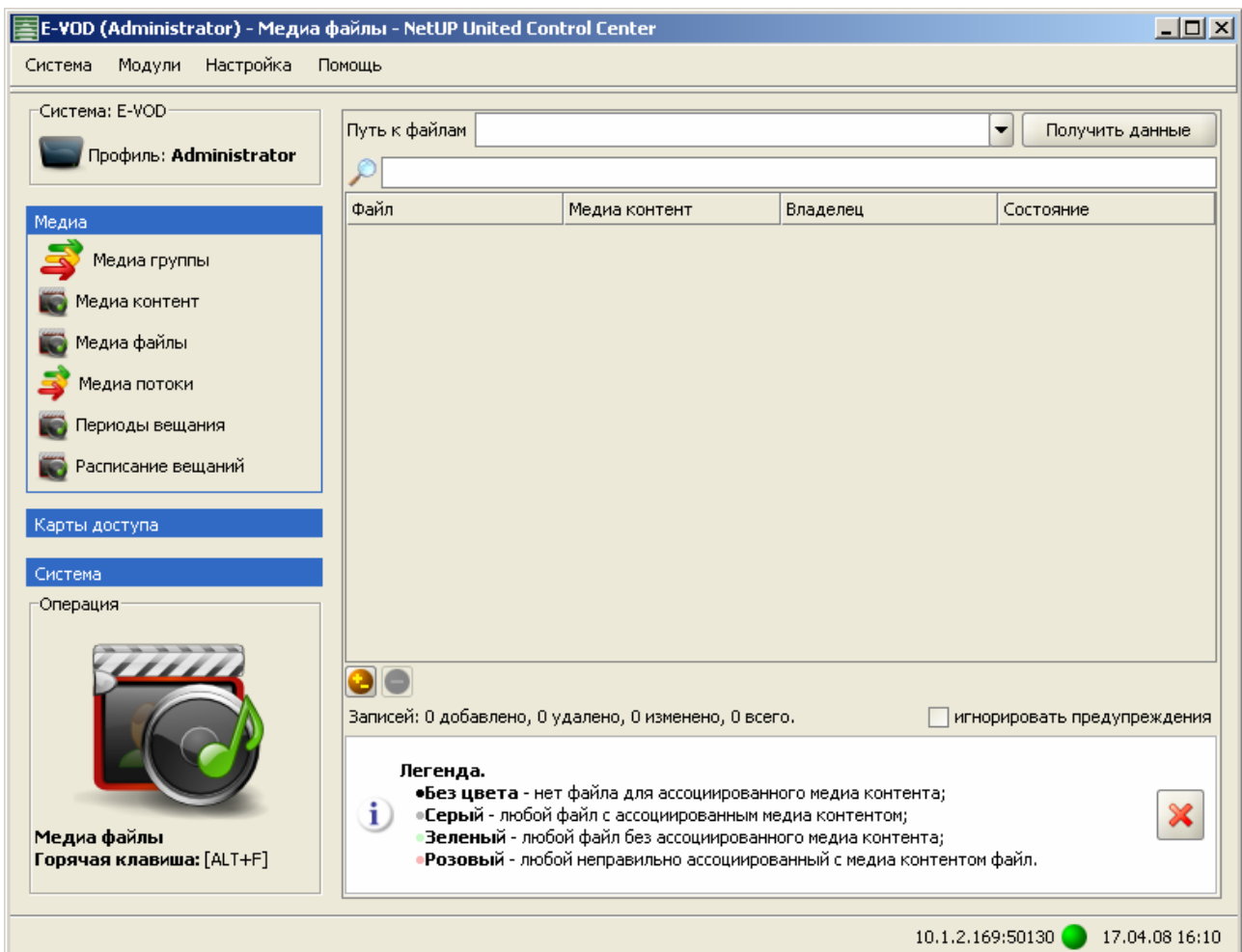
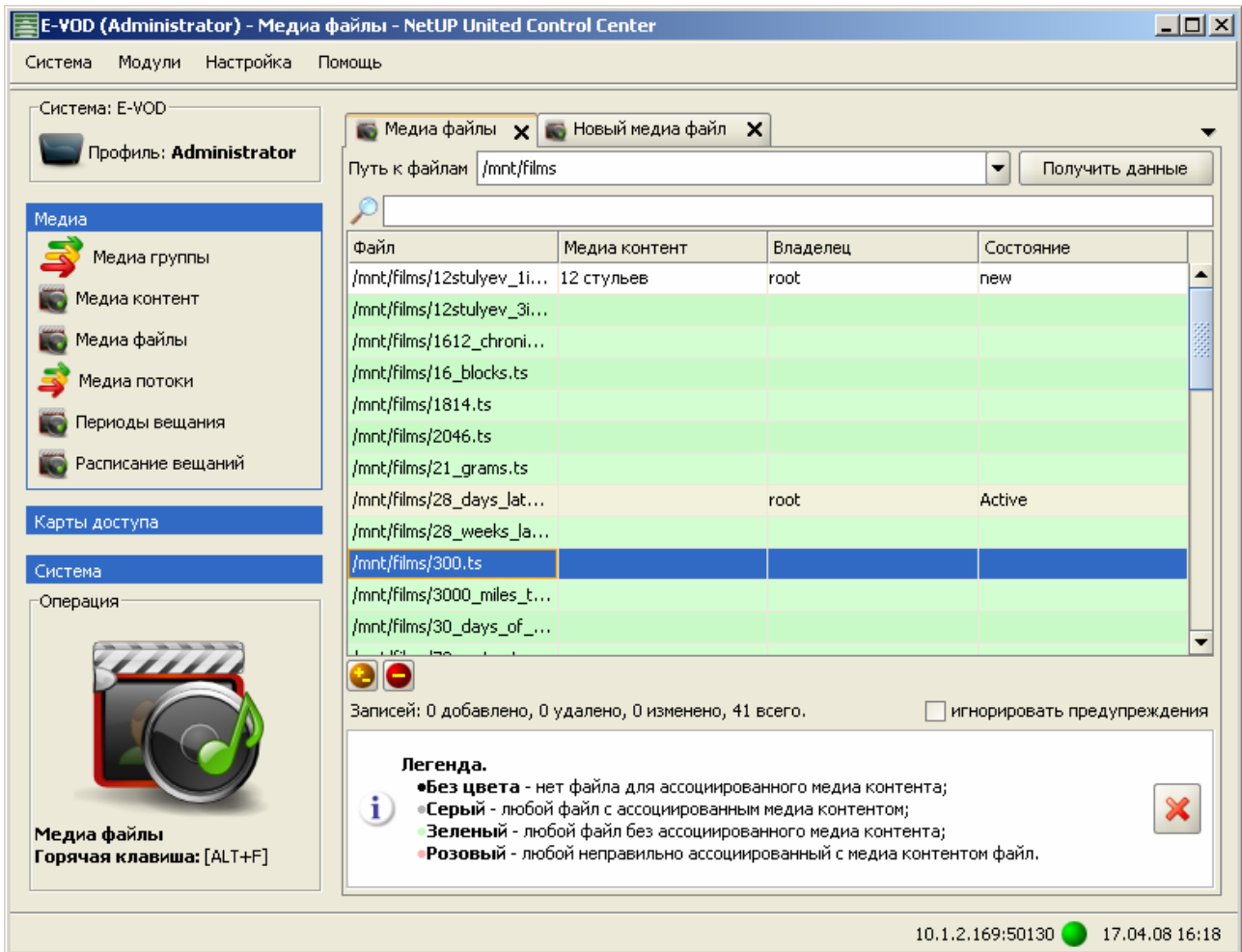


Рис. 5. Страница "Медиа-потоки". Список файлов не загружен.

Введите в поле **Путь к файлам** имя директории сервера **eVoD**, в которой находятся медиа-файлы. Имя директории указывается в формате принятом в UNIX-подобных ОС (например, **/mnt/films**). Нажмите кнопку **Получить данные**.



Система Модули Настройка Помощь

Система: E-VOD  
Профиль: Administrator

Медиа  
 Медиа группы  
 Медиа контент  
 Медиа файлы  
 Медиа потоки  
 Периоды вещания  
 Расписание вещаний

Карты доступа

Система  
Операция

Медиа файлы  
Горячая клавиша: [ALT+F]

Медиа файлы x Новый медиа файл x

Путь к файлам /mnt/films Получить данные

Файл	Медиа контент	Владелец	Состояние
/mnt/films/12stulyev_1i...	12 стульев	root	new
/mnt/films/12stulyev_3i...			
/mnt/films/1612_chroni...			
/mnt/films/16_blocks.ts			
/mnt/films/1814.ts			
/mnt/films/2046.ts			
/mnt/films/21_grams.ts			
/mnt/films/28_days_lat...		root	Active
/mnt/films/28_weeks_Ja...			
/mnt/films/300.ts			
/mnt/films/3000_miles_t...			
/mnt/films/30_days_of_...			

Записей: 0 добавлено, 0 удалено, 0 изменено, 41 всего.  игнорировать предупреждения

**Легенда.**  
 ● без цвета - нет файла для ассоциированного медиа контента;  
 ● Серый - любой файл с ассоциированным медиа контентом;  
 ● Зеленый - любой файл без ассоциированного медиа контента;  
 ● Розовый - любой неправильно ассоциированный с медиа контентом файл.

10.1.2.169:50130 ● 17.04.08 16:18

Рис. 6. Страница "Медиа-файлы" с перечнем загруженных файлов.

Кликните два раза на строку, содержащую медиа-файл, к которому необходимо привязать медиа-контент. Откроется страница **Новый медиа-файл**.

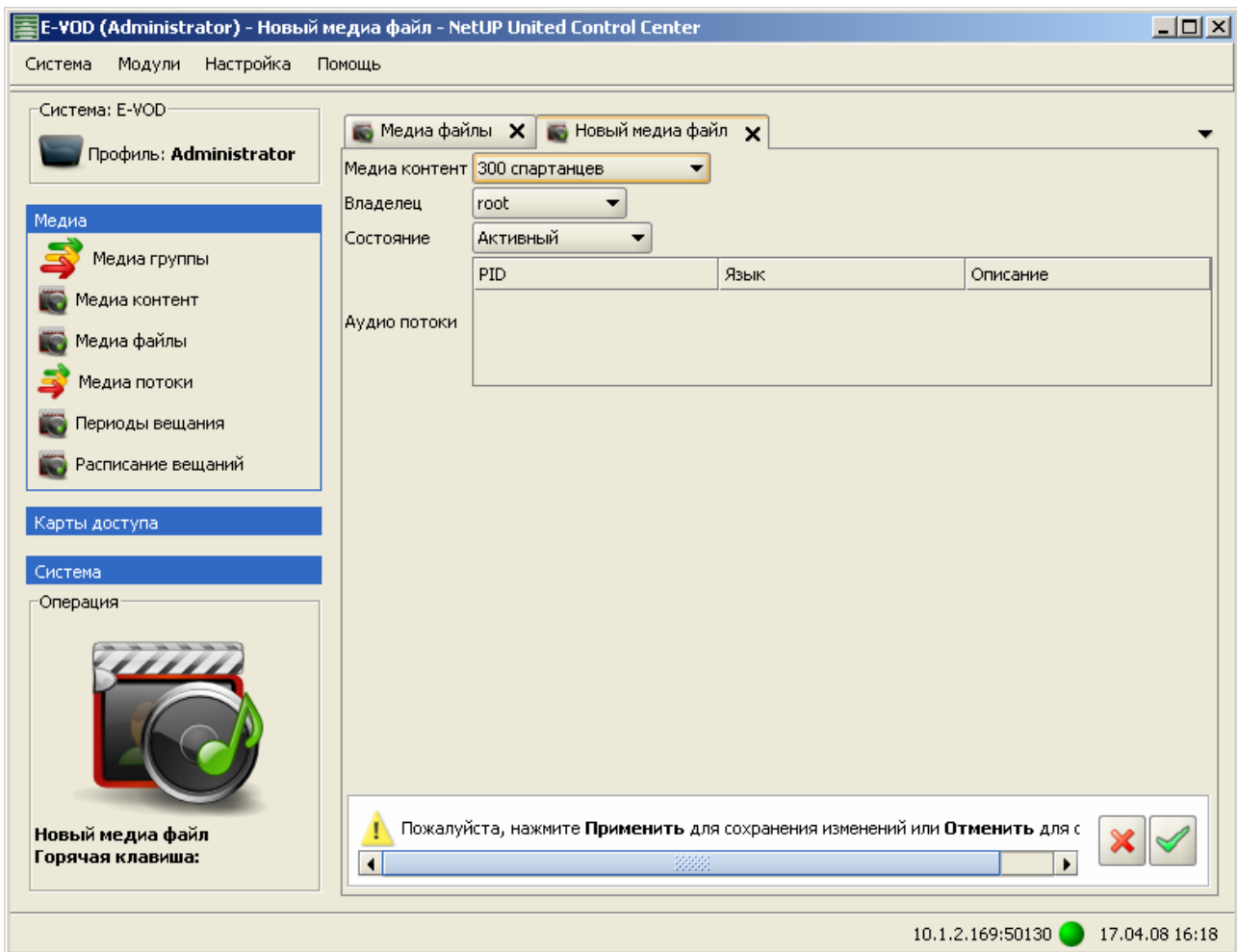


Рис. 7. Страница "Новый медиа-файл".

В поле **Медиа-контент** укажите медиа-контент, которому соответствует данный медиа-файл. В качестве владельца укажите **root**. В качестве состояния укажите **Активный**. Сохраните изменения.

## 2.2. Создание пула медиа-потоков

Медиа-поток – транслируемый в IP-сеть аудио- или видеопоток. Медиа-поток может содержать в себе, как непрерывно вещаемые теле- или радиоканалы, так и видео- или аудиозаписи хранимые в системах **VoD** или **TVoD**. Медиа-поток может вещаться как в открытом, так и в зашифрованном виде. Шифрацию медиа-потоков обеспечивает система **DRM**. На транспортном уровне медиа-поток – это поток MPEG-2 Transport Stream.

Системе **NVoD** для осуществления вещания необходим пул медиа-поток. Из этого пула будут выбираться потоки для вещания того или иного сеанса. Пул должен содержать большее количество потоков, чем общее количество сеансов за сутки.

Создайте пул из достаточного числа медиа-поток (например, с маской 24) с типом **NVoD**. Для этого на боковой панели интерфейса выберите пункт меню **Медиа**, далее подпункт **Медиа-поток**. Будет открыта страница на которой отображаются существующие в системе медиа-поток.

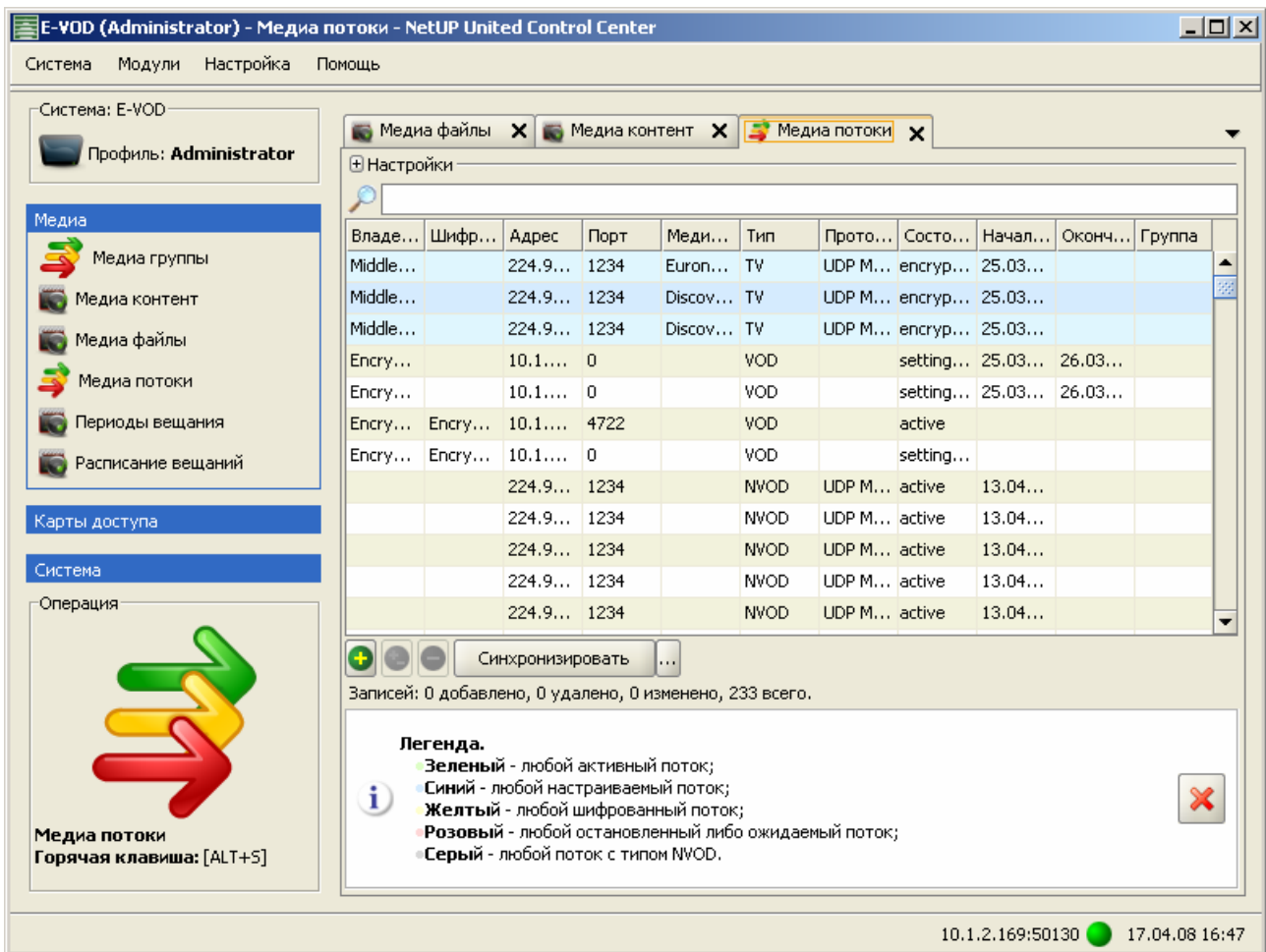


Рис. 8. Страница "Медиа-поток".

Добавьте новые медиа-потoki. Откроется окно **Новые медиа-потoki**.

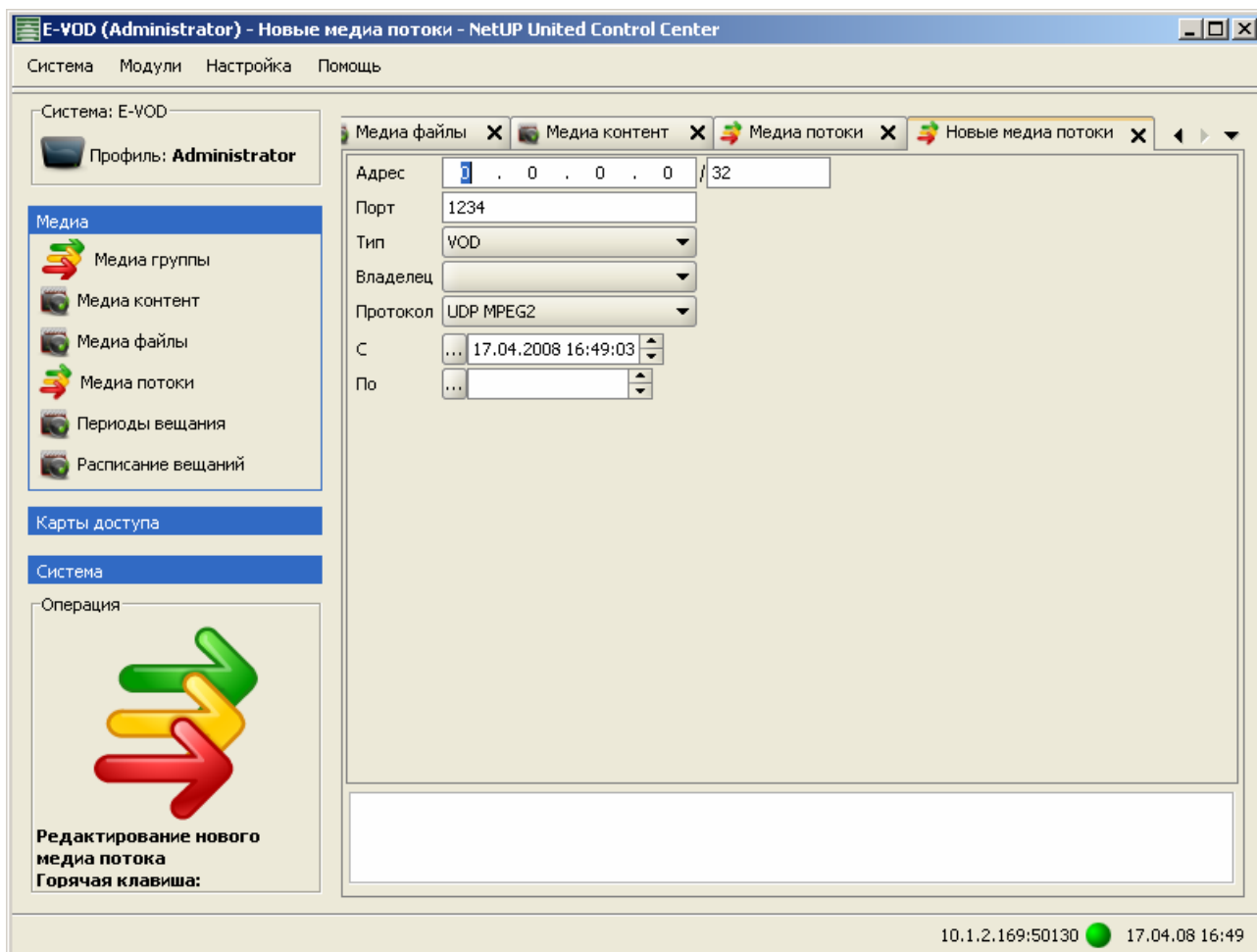


Рис. 9. Страница "Новые медиа-потoki".

Введите параметры создаваемых медиа-потокoв:

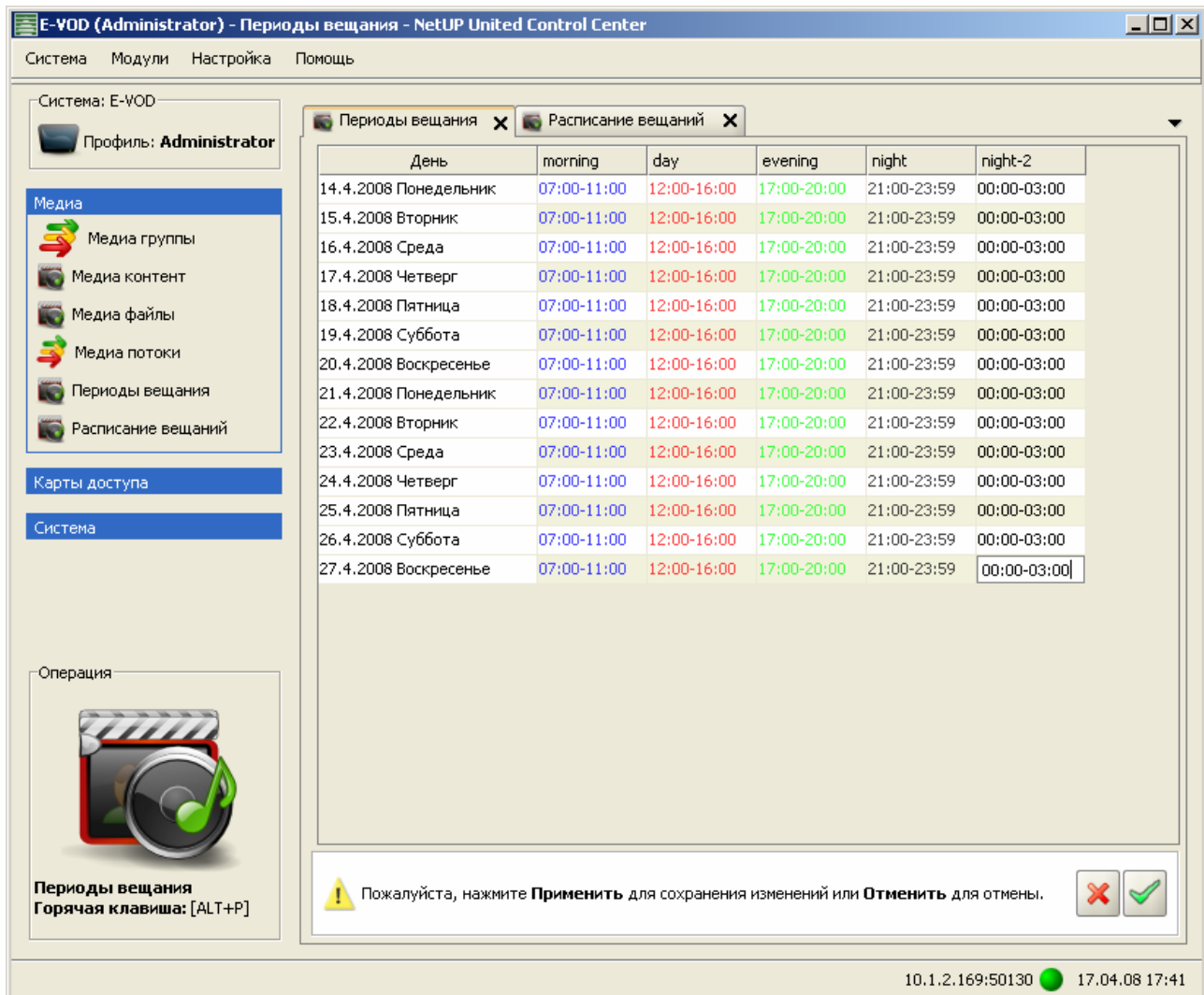
Параметр	Описание	Значение
Адрес	IP-адрес, на который будет осуществляться вещание медиа-потoka. Для создания пула медиа-потокoв необходимо указать маску. Например, если в качестве маски указать значение <b>24</b> – будет создано 256 медиа-потокoв, если в качестве маски указать значение <b>32</b> – будет создан 1 медиа-поток.	IP-адрес и маска
Порт	Порт, на который будет осуществляться вещание медиа-потoka	<b>1234</b>
Тип	Тип определяет какая из систем может использовать данные медиа-потoki	<b>NVoD</b>
Владелец	Владелец потока	Оставить значение по умолчанию
Протокол	Транспортный протокол	<b>UDP MPEG2</b>
С	Дата и время начала трансляции медиа-потокoв	Текущая дата и время
По	Дата и время окончания трансляции медиа-потокoв	Оставить пустым

После сохранения изменений новый пул медиа-потоков для системы **NVoD** будет создан.

### 2.3. Настройка периодов вещания

Период вещания – условный промежуток времени. Задается для составления расписания вещания медиа-контента.


Настройте периоды вещания. Для этого на боковой панели интерфейса выберите пункт меню **Медиа**, далее подпункт меню **Периоды вещания**. Будет открыта страница на которой отображаются существующие в системе периоды вещания.



Система: E-VOD  
Профиль: Administrator

Медиа  
 Медиа группы  
 Медиа контент  
 Медиа файлы  
 Медиа потоки  
 Периоды вещания  
 Расписание вещаний

Карты доступа  
Система

Операция  
  
**Периоды вещания**  
 Горячая клавиша: [ALT+P]

День	morning	day	evening	night	night-2
14.4.2008 Понедельник	07:00-11:00	12:00-16:00	17:00-20:00	21:00-23:59	00:00-03:00
15.4.2008 Вторник	07:00-11:00	12:00-16:00	17:00-20:00	21:00-23:59	00:00-03:00
16.4.2008 Среда	07:00-11:00	12:00-16:00	17:00-20:00	21:00-23:59	00:00-03:00
17.4.2008 Четверг	07:00-11:00	12:00-16:00	17:00-20:00	21:00-23:59	00:00-03:00
18.4.2008 Пятница	07:00-11:00	12:00-16:00	17:00-20:00	21:00-23:59	00:00-03:00
19.4.2008 Суббота	07:00-11:00	12:00-16:00	17:00-20:00	21:00-23:59	00:00-03:00
20.4.2008 Воскресенье	07:00-11:00	12:00-16:00	17:00-20:00	21:00-23:59	00:00-03:00
21.4.2008 Понедельник	07:00-11:00	12:00-16:00	17:00-20:00	21:00-23:59	00:00-03:00
22.4.2008 Вторник	07:00-11:00	12:00-16:00	17:00-20:00	21:00-23:59	00:00-03:00
23.4.2008 Среда	07:00-11:00	12:00-16:00	17:00-20:00	21:00-23:59	00:00-03:00
24.4.2008 Четверг	07:00-11:00	12:00-16:00	17:00-20:00	21:00-23:59	00:00-03:00
25.4.2008 Пятница	07:00-11:00	12:00-16:00	17:00-20:00	21:00-23:59	00:00-03:00
26.4.2008 Суббота	07:00-11:00	12:00-16:00	17:00-20:00	21:00-23:59	00:00-03:00
27.4.2008 Воскресенье	07:00-11:00	12:00-16:00	17:00-20:00	21:00-23:59	00:00-03:00

⚠ Пожалуйста, нажмите **Применить** для сохранения изменений или **Отменить** для отмены.

10.1.2.169:50130 17.04.08 17:41

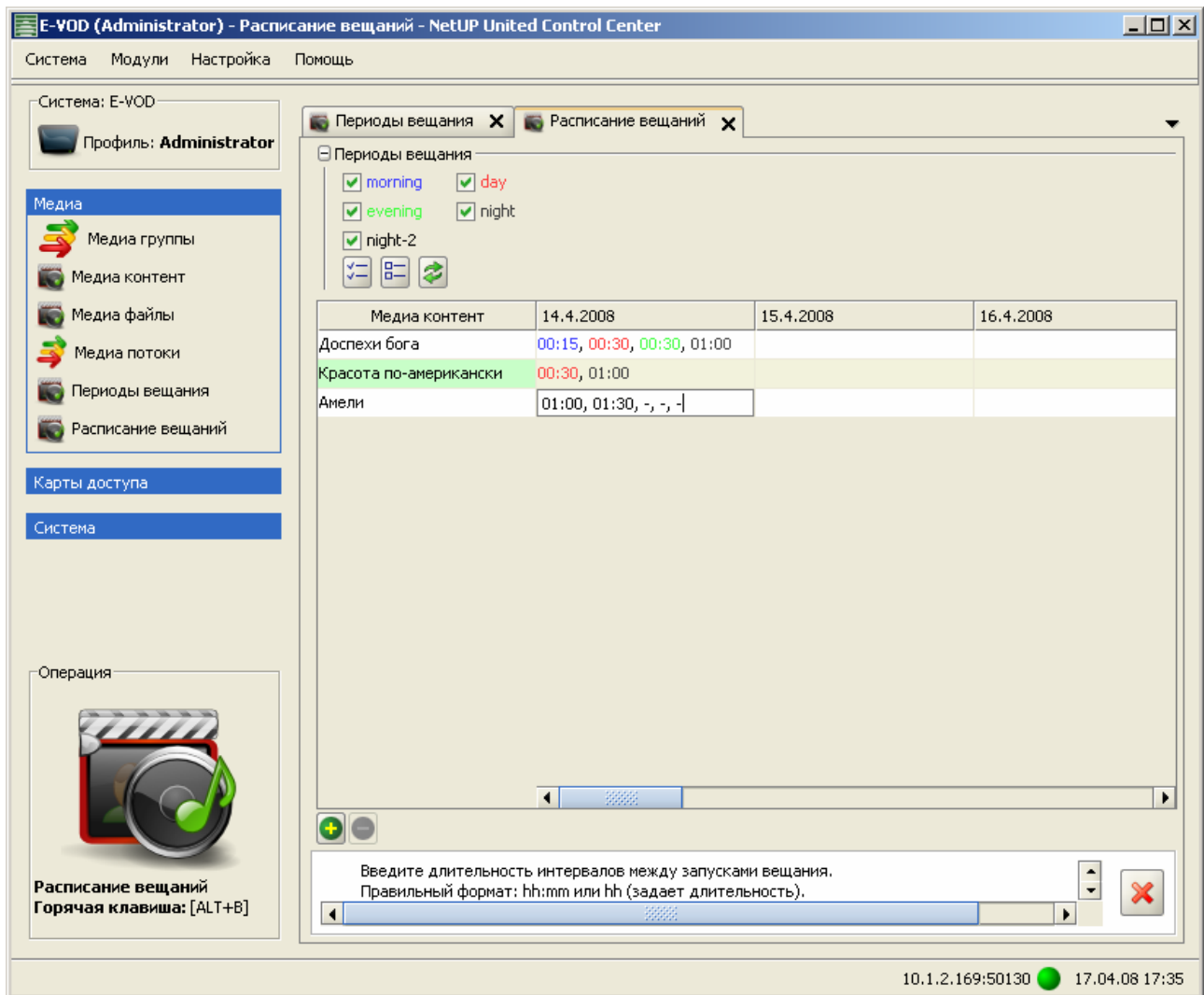
Рис. 10. Страница "Периоды вещания".

В первом столбце таблицы отображены дни текущей и следующей недель. В следующих столбцах отображаются существующие в системе периоды вещания. Можно добавить новые периоды используя контекстное меню таблицы. По умолчанию заведены периоды вещания **morning**, **day**, **evening**, **night**. В ячейках следует проставить интервал времени, в который будет действовать выбранный период времени, в соответствующий день. Интервал указывается в формате "**hh:mm-hh:mm**", где первая половина записи – начало диапазона, вторая половина – конец. Сохраните изменения.

## 2.4. Настройка расписания вещания

Расписание вещания используется для составления сетки вещания медиа-контента в заранее заданном периоде вещания. Используется два варианта настройки – либо указать количество показов в выбранный период вещания, либо задать интервал, через который будет начинаться трансляция медиа-контента в выбранном периоде вещания.

Настройте расписание вещаний. Для этого на боковой панели интерфейса выберите пункт меню **Медиа**, далее подпункт **Расписание вещаний**. Будет открыта страница на которой отображается действующее расписание.




Скриншот интерфейса NetUP Administrator, страница "Расписание вещаний".

Система: E-VOD  
 Профиль: Administrator

Медиа  
 Медиа группы  
 Медиа контент  
 Медиа файлы  
 Медиа потоки  
 Периоды вещания  
 Расписание вещаний

Карты доступа  
 Система

Операция  
  
 Расписание вещаний  
 Горячая клавиша: [ALT+B]

Периоды вещания  
 morning  day  
 evening  night  
 night-2

Медиа контент	14.4.2008	15.4.2008	16.4.2008
Доспехи бога	00:15, 00:30, 00:30, 01:00		
Красота по-американски	00:30, 01:00		
Амели	01:00, 01:30, -, -, -		

Введите длительность интервалов между запусками вещания.  
 Правильный формат: hh:mm или hh (задает длительность).

10.1.2.169:50130 17.04.08 17:35

Рис. 11. Страница "Расписание вещаний".

Расписание отображается в таблице по дням текущей и последующей недели для всех выбранных периодов вещания. С помощью панели **Периоды вещания** можно настроить отображения расписания только для требуемых периодов вещания.

В строках таблицы отображается медиа-контент уже добавленный в расписание. В первом столбце таблицы – название медиа-контента. В остальных столбцах отображаются дни на текущую и следующую недели. В ячейках таблицы указывается ин-

тервал через который будет производиться запуск вещаний или количество показов в выбранном интервале вещания.

Переключение между режимами ввода количества показов и интервала между показами осуществляется с помощью контекстного меню.

Добавьте новый медиа-контент. В соответствующей ячейке укажите интервал (в формате hh:mm) между началами вещания. Если выбрано несколько периодов вещания, интервалы для них указываются через запятую (например, если выбрано четыре периода вещания, интервалы задается в формате hh:mm, hh:mm, hh:mm, hh:mm).

Не рекомендуется запускать более 20-ти трансляций одновременно.

## 3. Настройка системы Billing

### 3.1. Включение медиа-группы в тарифный план

Услуга – это предоставленный пользователю доступ к какому-либо медиа-контенту за определенную стоимость. Существует две схемы выставления стоимости за услугу – за месяц (тариф с ежемесячной предоплатой) и за однократный доступ с возможностью просмотра видео-контента в течение 24-х часов (тариф с полной предоплатой услуги).

Тарифный план – пакет предоставляемых в комплексе услуг. Тарифный план создается только в интерфейсе управления системой Billing.

Включите медиа-группу в список предоставляемых услуг. Для этого запустите интерфейс управления системой Billing, входящей в объединенный центр управления. На боковой панели интерфейса выберите пункт меню **Настройки тарификации**, далее подпункт **Тарифные планы**. Будет открыта страница на которой отображаются заведенные в системе тарифные планы.

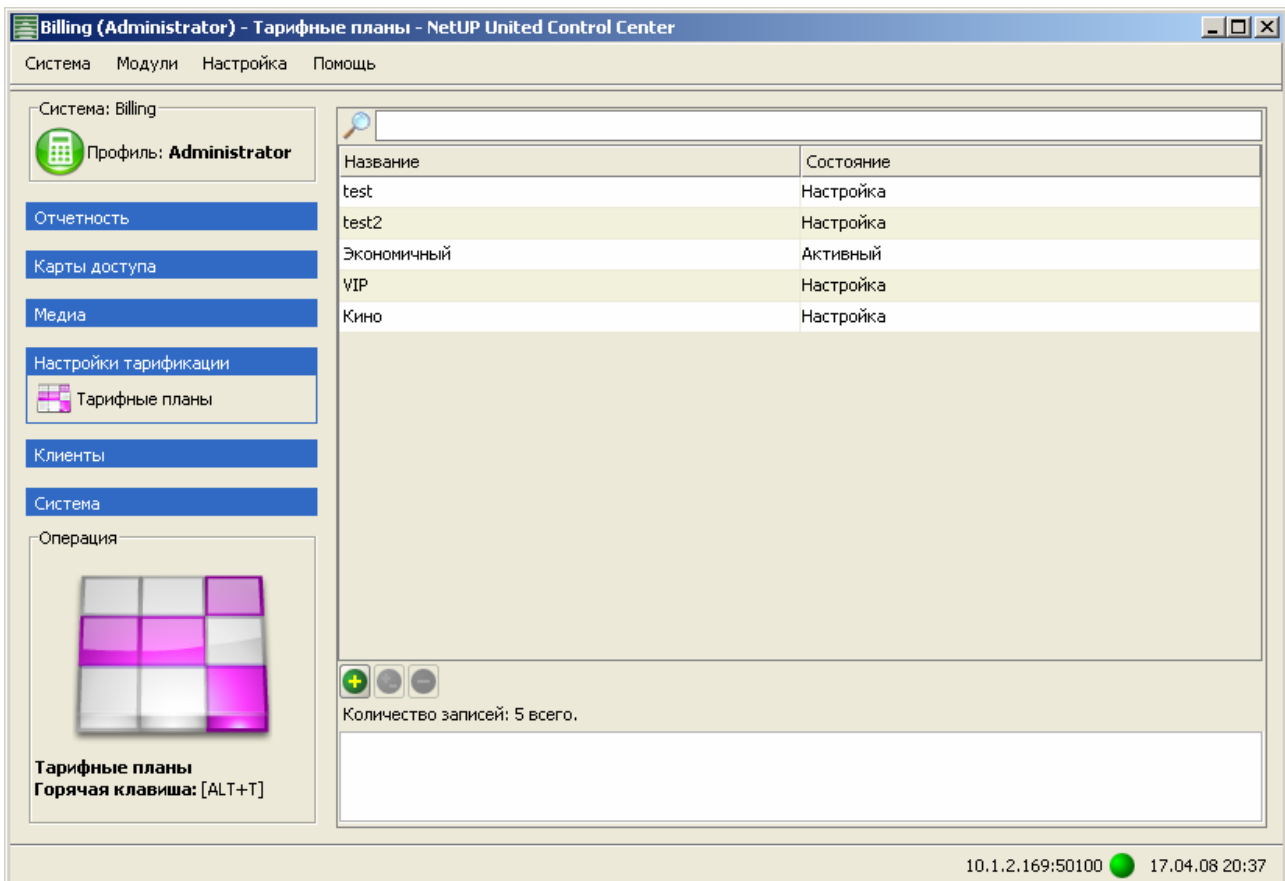


Рис. 12. Страница "Тарифные планы".

Отредактируйте тарифный план, в который нужно добавить услугу доступа к медиа-группе. Откроется страница **Редактирование тарифного плана**.

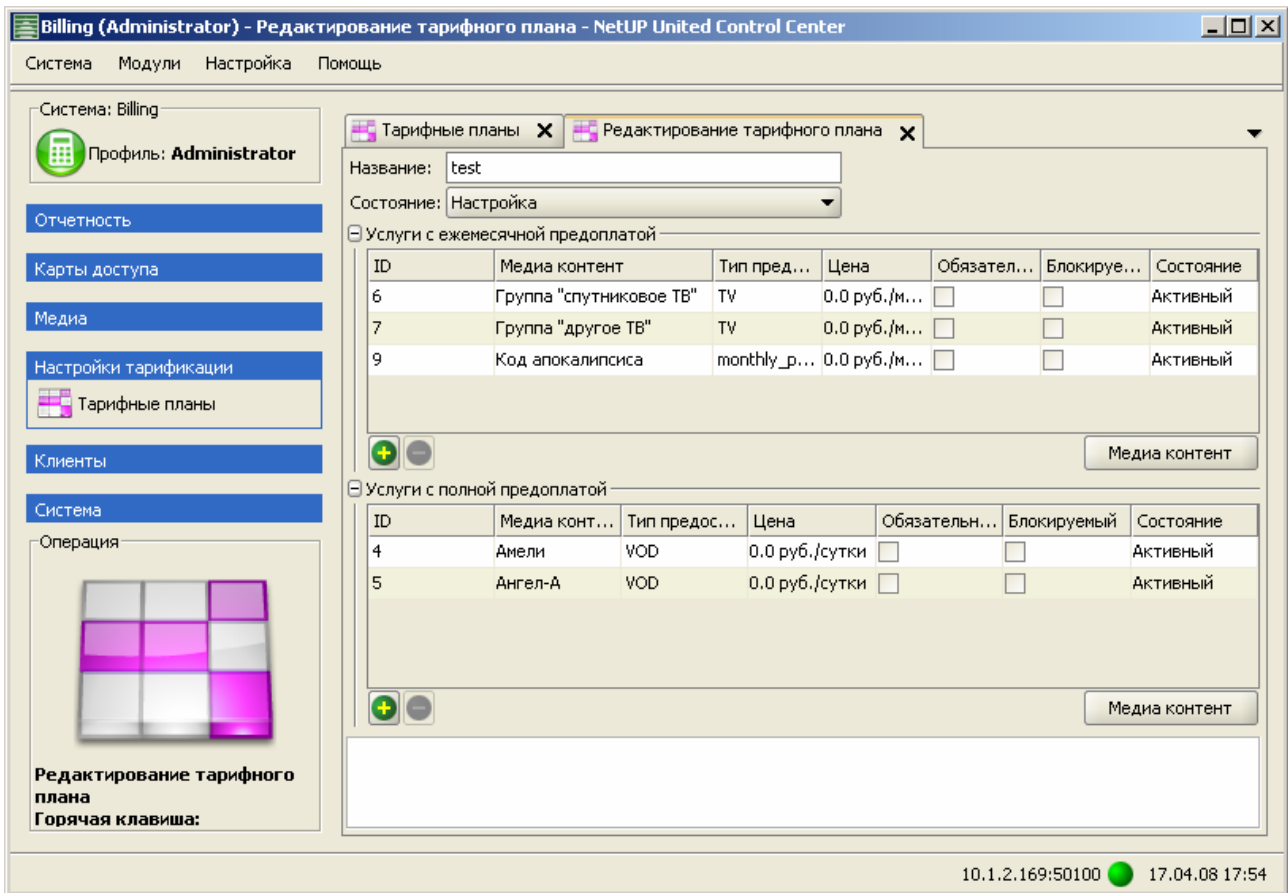


Рис. 13. Страница "Редактирование тарифного плана".

Переведите тарифный план в состояние **Настройка**. Сохраните изменения. Добавьте услугу с ежемесячной предоплатой. Укажите следующие параметры услуги:

Параметр	Описание	Значение
Медиа-контент	Название включаемой в услугу медиа-группы	<b>Виртуальный кинозал</b>
Тип предоставления услуги	Определяет систему, которая будет осуществлять предоставление услуги	<b>NVOD</b>
Цена	стоимость тарифа (за месяц)	стоимость в рублях

Сохраните изменения. Переведите тарифный план из состояния **Настройка** в состояние **Активный**. Сохраните изменения.

Для изменения настроек уже запущенной услуги, сперва необходимо перевести ее **состояние** в положение «**Настройка**».

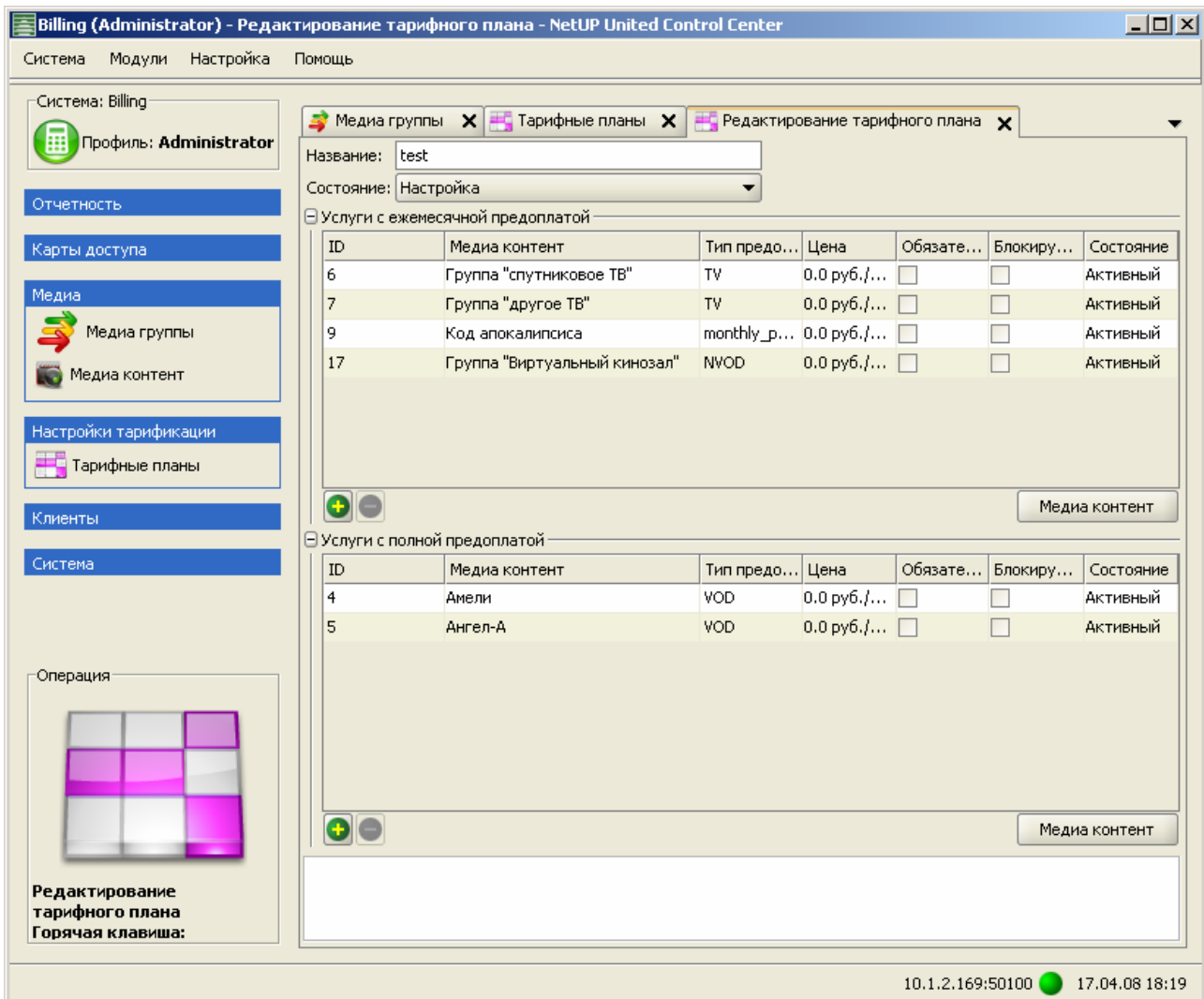


Рис. 14. Страница "Редактирование тарифного плана" с услугой, содержащей добавленную медиа-группу «Виртуальный кинозал».

В итоге, клиент с тарифным планом содержащим медиа-группу, сможет просматривать любые трансляции медиа-контента (фильмов, клипов и т.д.), входящего в данную медиа-группу. Для того, чтобы сделать просмотр какого-либо медиа-контента возможным – его следует включить в медиа-группу (производится при редактировании параметров медиа-контента).