

# Руководство по эксплуатации

Модуль Ibcare-nexttv

ООО «Сетевые решения»

11 ноября 2019 г.

Сервис интерактивного телевидения «NextTV»

## Общие положения по модулю `lbcore-nexttv`

Модуль *lbcore-nexttv* разработан для интеграции АСР LANBilling с сервисом интерактивного телевидения NextTV. Для работы с модулем необходимо, чтобы установленная версия ядра АСР LANBilling (модуль LBcore) была от сборки 2.0.20 (от 02.12.2016) и новее.

### Установка модуля

Процесс установки является стандартным.

*Пример:*

*Debian*

```
dpkg -i lbcore-nexttv<версия>.deb
```

*CentOS*

```
rpm -ivh lbcore-nexttv<версия>.rpm
```

### Настройка модуля

Настройка модуля *lbcore-nexttv* происходит через конфигурационный файл `/etc/lanbilling/lbcore-nexttv.conf`.

*Пример конфигурационного файла:*

```
[client-lbcore]
address = "127.0.0.1:1502"
login = "admin"
password = ""

[client-nexttv]
address = "https://devagent.nexttvnet.ru/iptv-portal/backend/api"
login = "test"
password = "123"
service_prefix = "nexttvService:"
tariff_prefix = "nexttvTariff:"
use_default_data = false
```

- «client-lbcore»:
  - addr** – IP-адрес и порт сервера АСР;
  - login** и **password** – реквизиты доступа администратора АСР.
- «client-nexttv»:
  - address** – URL-адрес сервиса NextTV с протоколом (http или https);
  - login** и **password** – реквизиты пользователя на стороне сервиса NextTV;
  - service\_prefix** – префикс идентификатора пакета каналов NextTV в формате «<prefix>:»;
  - tariff\_prefix** – префикс идентификатора тарифа NextTV в формате «<prefix>:»;
  - use\_default\_data** – заполнение не указанных данных пользователя значениями по умолчанию.

Журналирование ведется в системный журнал (syslog).

## Запуск и работа с модулем

Для работы с модулем *lbcore-nexttv* используются команды вида:

### CentOS 5

```
service lbcore-nexttv <действие>
```

### CentOS 6

```
<действие> lbcore-nexttv
```

### CentOS 7

```
systemctl <действие> lbcore-nexttv
```


Доступны три действия:

- «start» – запуск;
- «status» – запрос состояния;
- «stop» – остановка работы.

*Важно:* Для корректной работы обязательно должно быть запущено ядро ACP.

## Настройка взаимодействия с ACP LANBilling

### Создание каталога услуг

На экранной форме «Каталоги» (пункт меню «Свойства» — «Тарификация» — «Каталоги») необходимо создать новый тип услуги с областью видимости «Услуги», для этого нужно нажать «Действия» — «Редактировать Типы Услуг». Затем снова кнопка «Действия» — « Добавить» (Рис. 1).

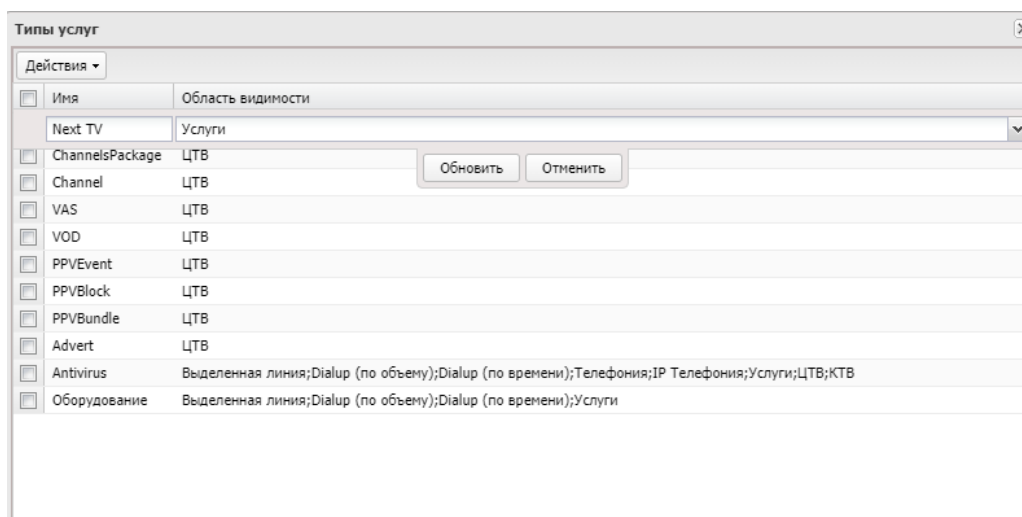


Рис. 1

- «Имя» – название услуги;
- «Область видимости» – блок в котором настраивается доступность каталога услуг для тарифных планов. Необходимо отметить флагом те типы тарифов, на которых будет происходить настройка интеграции с сервисом NextTV.

Рис. 2

Для сохранения созданного типа услуг нужно нажать кнопку «Обновить».

Далее нужно создать новый каталог услуг (кнопки «Действия» — « Новый каталог» Рис. 2). Для сохранения созданного каталога нужно нажать кнопку «Сохранить».


После того как каталог создан, требуется добавить к нему пакеты каналов и тарифы сервиса NextTV. Для этого выделить каталог курсором и нажать кнопки «Действия» — « Новое направление/Услуга» (Рис. 3).

ID	Идентификатор	Описание	Тип услуг	Тип	Промо-период (дн)
5	001	Пакет 1	Next TV	Периодическая	0
6	002	Пакет 2	Next TV	Периодическая	0
7	003	Пакет 3	Next TV	Периодическая	0
8	004	Тариф 1	Next TV	Периодическая	0
9	005	Тариф 2	Next TV	Периодическая	0
10	006	Тариф 3	Next TV	Периодическая	0

Рис. 3

Поля в столбце «Тип» должны иметь значение «Периодическая». Идентификатор услуг необходимо записывать в формате **<prefix>:<ID>**, где **<prefix>** указанные в конфигурационном файле префиксы идентификаторов пакетов каналов и тарифных планов, **<ID>** – идентификатор тарифа/пакета NextTV.

## Создание тарифного плана «NextTV»

Для создания тарифного плана необходимо в форме «Список тарифов» (пункт меню «Свойства» — «Тарификация» — «Тарифы») нажать кнопку «Действия» — « Добавить» (Рис. 4).

- В качестве значения поля «Тип тарифа» должен быть выбран тот тип, который входит в область видимости услуги из каталога.
- Поле «Описание» отвечает за название тарифного плана.
- Значение параметра «Блокировка услуги» должно быть установлено «Автоматическая блокировка (постоплата)». Это необходимо для синхронизации с тарификатором сервиса NextTV.
- Остальные поля заполняются на усмотрение менеджера АСР и не являются обязательными для создания нового тарифа NextTV.

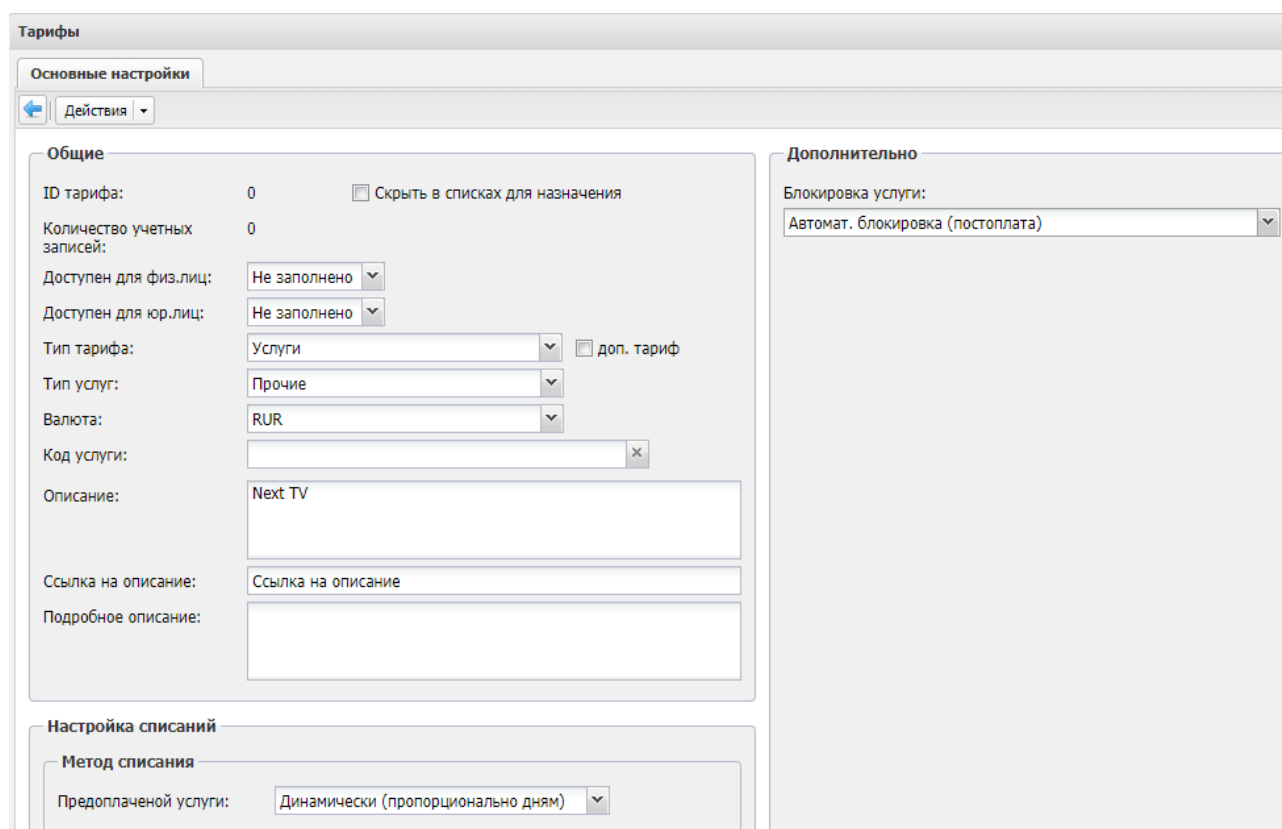




Рис. 4

После заполнения необходимых параметров требуется нажать кнопку «Действия» — « Сохранить настройки». В результате станет доступен блок «Категории».

В появившемся блоке нужно нажать кнопку «Действия» — « Добавить дополнительную услугу» (Рис. 5, 6).

- «Описание» — название тарифа/пакета сервиса NextTV.
- «Списания» — тип списаний. Допускается использование значений «Ежемесячно», «Ежедневно» и «Ежедневно равными долями».

The screenshot shows the 'Тарифы' (Rates) configuration window. The left sidebar lists categories: 'Оператор: Default Operator', '0 Default', and 'Дополнительные услуги' (Additional services) with 'Тариф 1' selected. The main area is titled 'Услуги: Next TV' and contains several sections:

- Общие (General):**
  - Описание: Тариф 1
  - Код услуги: [input field]
  - Ссылка на описание: Ссылка на описан ID внешней услуги: 004
  - Полное описание: Подробное описание
  - Каталог: Next TV
  - Название сервиса: Тариф 1
- Настройка списаний (Billing Settings):**
  - Стоимость (Cost):** Текущая стоимость: 0.00, Стоимость подключения: 0.00
  - Дополнительные настройки (Additional Settings):**
    - Списания: Ежемесячно
    - Расчетный период: Первый день месяца
    - Списывать деньги только, если услуга была активна больше 12 часов в сутки
    - Внешнее списание
- Управление (Management):**
  - Назначать по умолчанию
  - Разрешить пользователю управлять этой услугой
  - Тип услуги: Дополнительная

Тарифная услуга

Рис. 5

The screenshot shows the 'Тарифы' (Rates) configuration window, similar to the previous one but for a channel package. The left sidebar shows '1 Тариф 1' and 'Пакет 1' selected. The main area is titled 'Услуги: Next TV' and contains several sections:

- Общие (General):**
  - Описание: Пакет 1
  - Код услуги: [input field]
  - Ссылка на описание: Ссылка на описан ID внешней услуги: 001
  - Полное описание: Подробное описание
  - Каталог: Next TV
  - Название сервиса: Пакет 1
- Настройка списаний (Billing Settings):**
  - Стоимость (Cost):** Текущая стоимость: 0.00, Стоимость подключения: 0.00
  - Дополнительные настройки (Additional Settings):**
    - Списания: Ежемесячно
    - Расчетный период: Первый день месяца
    - Списывать деньги только, если услуга была активна больше 12 часов в сутки
    - Внешнее списание
- Управление (Management):**
  - Назначать по умолчанию
  - Разрешить пользователю управлять этой услугой
  - Тип услуги: Дополнительная


Пакет каналов

Рис. 6

- «Каталог» – в данном выпадающем списке необходимо выбрать созданный каталог услуг.
- «Название сервиса» – в выпадающем списке данного поля требуется выбрать созданную услугу. При этом поле «Идентификатор внешней услуги» заполнится автоматически.


- Остальные поля заполняются на усмотрение администратора/менеджера АСР.

**Примечание:** В случае настройки тарифа NextTV необходимо установить флаги «Назначить по умолчанию». При этом на каждом тарифном плане АСР должен быть только один тариф NextTV. Для пакета каналов необходим только установленный флаг «Разрешить пользователю управлять этой услугой».

Для сохранения созданной услуги необходимо в форме «Категории» нажать кнопку «Действия» — « Сохранить настройки».

### Создание сетевого агента

Данный шаг можно пропустить, если в АСР уже создан сетевой агент для работы с настроенным тарифом.

Для того чтобы создать новый сетевой агент необходимо на форме «Настройки агентов» (пункт меню «Объекты» — «Агенты») нажать кнопку «Действия» — « Создать новый агент» (Рис. 7).

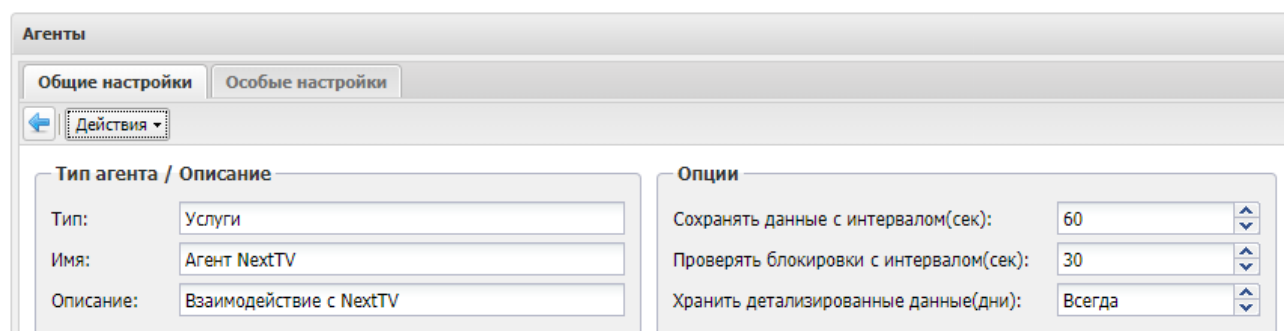



Рис. 7

В качестве значения поля «Тип» необходимо выбрать тип, удовлетворяющий настроенному тарифу. Остальные поля заполняются на усмотрение администратора/менеджера АСР. Для того чтобы сохранить созданного агента необходимо нажать кнопку «Действия» — « Сохранить».

### Создание пользователя

В рамках взаимодействия АСР LANBilling и сервиса NextTV данные пользователя являются данными аккаунта NextTV. В связи с этим у каждого создаваемого пользователя существует набор обязательных полей.

#### Физическое лицо:

- Фамилия;
- Имя;
- Отчество;
- Телефон;
- E-mail;
- Код подразделения, выдавшего паспорт;
- Серия;
- Номер;

- Дата;
- Кем выдан;
- Место выдачи;
- Дата рождения.

**Юридическое лицо:**

- Имя компании с формой собственности;
- Телефон;
- E-mail;
- Директор;
- Название банка;
- БИК;
- Расчетный счет;
- Корр. счет;
- ИНН;
- ОГРН;
- КПП;

Если у пользователя не заполнены все обязательные поля, тогда он не будет создан на стороне сервиса NextTV. Для того чтобы пользователь создавался в любом случае, необходимо установить значение «true» опции «use\_default\_data» конфигурационного файла. При использовании данной опции пустые поля заполняются значением по умолчанию: «no\_data» – для текстовых полей и «ООО» – для формы собственности юридического лица.

***Примечания для юридических лиц:***

- при создании пользователя с типом «Юридическое лицо», фактический адрес в сервисе NextTV автоматически заполняется значением юридического;
- значение поля «ФИО директора» переносится на значение поля «Главный бухгалтер» в сервисе NextTV.

***Важно:***

- поле с ID абонента в системе NextTV заполняется автоматически при активации учетной записи;
- поле «ФИО директора» должно быть заполнено строго в формате <Фамилия> <Имя> <Отчество>.



Рис. 8

### Создание учетной записи

В рамках взаимодействия ACP LANBilling и сервиса NextTV учетная запись выполняет роль «Контракта».

Для создания учетной записи необходимо в форме «Учетные записи» (пункт меню «Объекты» — «Учетные записи») нажать кнопку «Действия» — « Создать учетную запись» (Рис. 8).

В поле «Агент» необходимо выбрать сетевой агент. Поля «Пользователь», «Договор», «Логин» и «Пароль» заполняются автоматически, если учетная запись создается с формы редактирования пользователя. В качестве тарифа требуется использовать настроенный ранее тарифный план. Поле «Описание» является именем учетной записи на форме «Учетные записи».

Для сохранения необходимо нажать кнопку «Действия» — « Сохранить». В результате станут доступны дополнительные параметры настройки.

**Важно:** Учетная запись, также как и пользователь, имеет дополнительное поле с ID сервиса NextTV, данное поле заполняется автоматически при активации учетной записи. Активация заблокированной учетной записи происходит на вкладке «Блокировки» формы редактирования учетной записи. После активации реквизиты доступа пользователя на стороне сервиса NextTV будут перенесены в качестве логина и пароля учетной записи ACP и отправлены на адрес электронной почты пользователя. При этом тарификация услуг в ACP начнется с 00:00:00 следующего числа относительно даты назначения абоненту.

### Настройка личного кабинета

В конфигурационном файле личного кабинета (lanbilling.config.php) при необходимости возможно настроить ряд специфичных особенностей. Для управления тарифами доступно три параметра:

- «schedule\_month\_start» – запланировать смену тарифного плана разрешено не ранее первого числа календарного месяца, следующего за текущим при значении параметра «true», при значении параметра «false» смена тарифного плана возможна текущим днем.

- «schedule\_month\_start\_strict» – запланировать смену тарифного плана разрешено только с первого числа календарного месяца, следующего за текущим.
- «schedule\_period\_limit» – планирование смены тарифного плана разрешено через параметр `schedule_period_limit = N` дней от текущего момента. По умолчанию значение параметра равно 1. В этом случае изменение тарифа разрешено только со следующего дня. Если значение параметра - «0», то тариф можно изменить текущим временем. Данное условие срабатывает при:

```
'schedule_month_start' => false,  
...  
'schedule_month_start_strict' => false,  
...
```

**Необходимое условие:**

$(\text{ТекущаяДата} + \text{schedule\_period\_limit}) < \text{ДатаПланированияСменыТП}$

Для того, чтобы настроить доступ к смене пароля учетной записи или доступа в личный кабинет (пароля пользователя). В данном файле доступны два параметра:

- «vgroup\_password\_edit» – позволяет пользователю изменять пароль для учетных записей, при значении параметра «false» пароль изменить нельзя.
- «menu\_password» – позволять пользователю изменять пароль для доступа в личный кабинет. «true» – пароль можно изменить, «false» – нельзя.

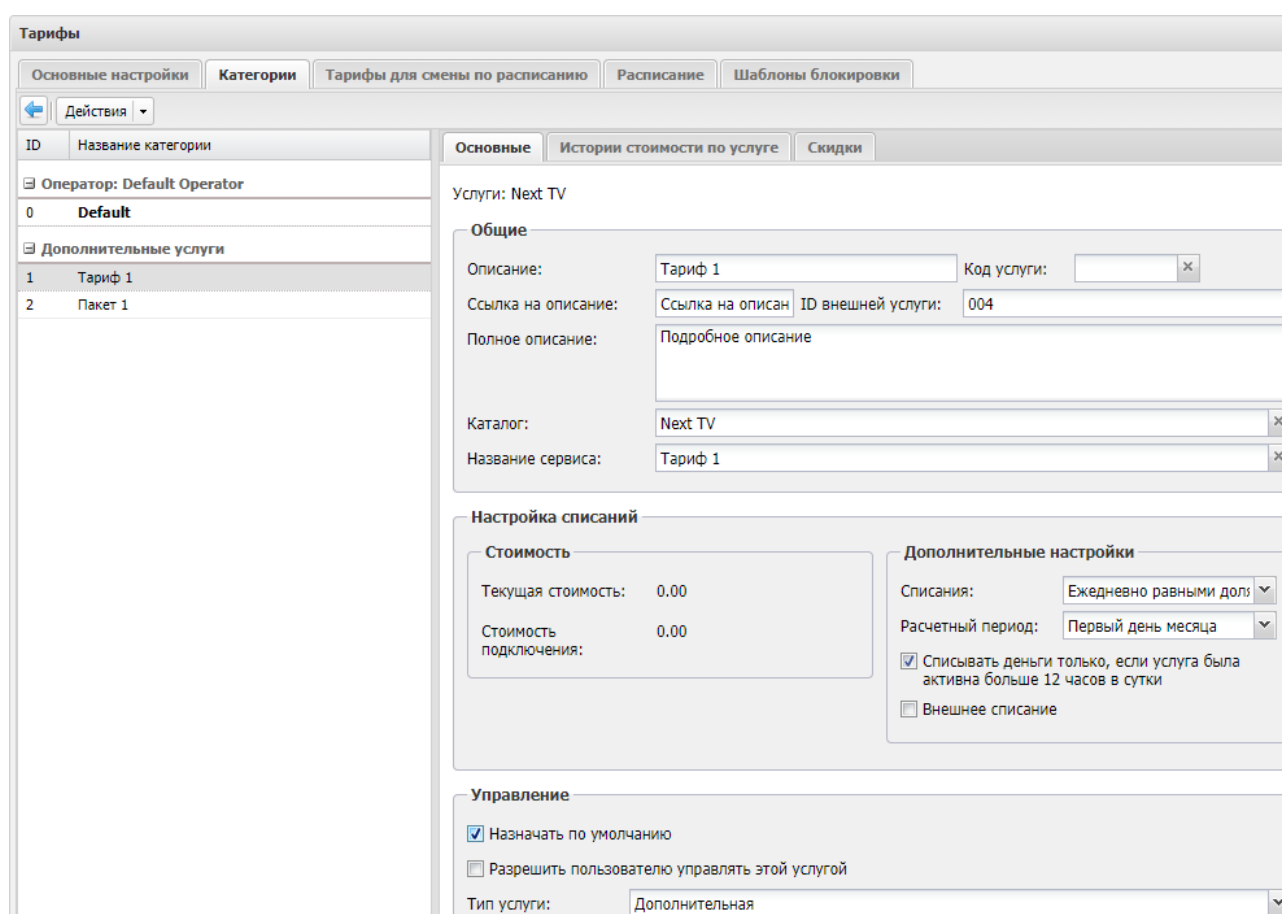
## Возможные сценарии предоставления услуг платформы «NextTV»

Тарификация услуг сервиса «NextTV» может быть реализована как отдельной услугой, так и дополнительной услугой к тарифным планам ШПД. Настройкам данных сценариев использования с точки зрения АСР посвящены следующие разделы.

### Тарификация NextTV как услуг (агент Услуги)

Для реализации бизнес-логики тарификации услуг NextTV как тарифных планов с типом «Услуги», необходимо выполнить последовательность действий, описанную ниже.

1. Создать тарифный план «Услуги».
2. Выполнить действия, описанные в разделе «Создание тарифного плана «NextTV»» на стр. 5, добавив тарифную услугу и соответствующие ей пакеты каналов (Рис. 9).



The screenshot displays the 'Тарифы' (Rates) configuration screen. On the left, a tree view shows the hierarchy: 'Оператор: Default Operator' > '0 Default' > 'Дополнительные услуги' > '1 Тариф 1' > '2 Пакет 1'. The main area is titled 'Услуги: Next TV' and contains several sections:

- Общие (General):** Includes fields for 'Описание:' (Тариф 1), 'Код услуги:' (empty), 'Ссылка на описание:' (Ссылка на описан), 'ID внешней услуги:' (004), 'Полное описание:' (Подробное описание), 'Каталог:' (Next TV), and 'Название сервиса:' (Тариф 1).
- Настройка списаний (Billing Settings):**
  - Стоимость (Cost):** Текущая стоимость: 0.00, Стоимость подключения: 0.00.
  - Дополнительные настройки (Additional Settings):**
    - Списания: Ежедневно равными долями (dropdown)
    - Расчетный период: Первый день месяца (dropdown)
    - Списывать деньги только, если услуга была активна больше 12 часов в сутки
    - Внешнее списание
- Управление (Management):**
  - Назначать по умолчанию
  - Разрешить пользователю управлять этой услугой
  - Тип услуги: Дополнительная (dropdown)

Рис. 9

**Важно:** В качестве значения поля «Списания» нужно выбрать «Ежедневно равными долями».

3. В экранной форме «Список тарифов» необходимо создать копию созданного тарифа, для этого нужно выделить курсором строку с тарифом и нажать кнопку «Действия» — «Копировать тариф». Копию тарифа необходимо переименовать для понимания менеджера/администратора АСР и абонента, после этого повторить предыдущий шаг. (Рис. 10).

**Примечание:** Этот шаг необходимо повторить столько раз, сколько тарифов планируется настроить у сервиса NextTV

**Тарифы**

Основные настройки | Категории | Тарифы для смены по расписанию | Расписание | Шаблоны блокировки

← Действия ▾

**Общие**

ID тарифа: 5  Скрыть в списках для назначения

Количество учетных записей: 1

Доступен для физ.лиц: Не заполнено ▾

Доступен для юр.лиц: Не заполнено ▾

Тип тарифа: Услуги  доп. тариф

Тип услуг: Прочие ▾

Валюта: RUR

Код услуги:  x

Описание:

Ссылка на описание:

Подробное описание:

**Дополнительно**

Блокировка услуги:

**Настройка списаний**

**Метод списания**

Предоплаченной услуги:

Прекратить списание: При продолжительной блокировке услуги

▾ дни

Диапазон стоимости: Коэффициенты относительно базовой тарифной стоимости

▾ -  ▾

Рис. 10

- Необходимо убедиться, что у пользователя создан договор смешанного типа. Если такого договора нет, создать его (Рис. 11).

**Договоры**

Действия ▾ ФИО пользователя ▾

	Номер договора	Пользователь	Баланс	Тип	Код оплаты	Кредит	
	Не задан	Default Operator	0.00 (руб)	Смешанный		0.00 (руб)	
	123	Default Operator	0.00 (руб)	Кредитный		13.00 (руб)	
	213	Technical writer	300.00 (руб)	Кредитный		0.00 (руб)	
	agg-011	agent	5000.00 (руб)	Смешанный	045-022	0.00 (руб)	
	345	Technical writer	500.00 (руб)	<u>Смешанный</u>		0.00 (руб)	

Рис. 11

- В форме тарифа на вкладке «Тарифы для смены по расписанию» можно выбрать необходимые тарифы и настроить их доступность для смены пользователем из ЛК (Рис. 12).
- Создать учетную запись с любым созданным тарифом, но на договор смешанного типа.

Назначенные тарифы		Не назначенные тарифы	
Действия ▾	<input type="text"/> Найти	Действия ▾	next <input type="text"/> Найти
ID	Тариф	ID	Тариф
		5	Next TV
		6	Next TV (тариф 2)
		7	Next TV (тариф 3)
		8	Next TV (тариф 4)

Рис. 12

### Тарификация сервиса NextTV как дополнительной услуги тарифов интернет

Рассмотрим следующую схему (Рис. 13):

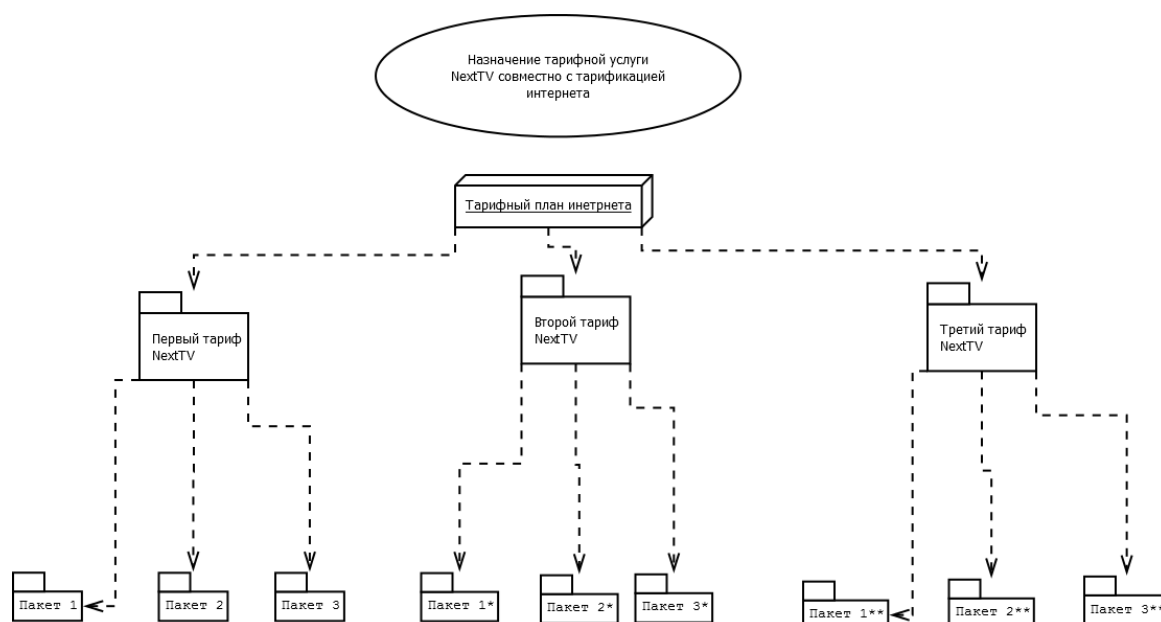


Рис. 13

Здесь пакеты к тарифным услугам могут как полностью совпадать/отличаться наименованием/ценой, так и совпадать наименованием, но отличаться ценой. Для реализации бизнес-логики данной схемы в рамках функционала АСР LANBilling необходимо выполнить следующие действия:


1. Создать тарифный план интернета (Рис. 14).
2. В экранной форме «Список тарифов» необходимо создать копию созданного тарифа, для этого нужно выделить курсором строку с тарифом и нажать кнопку «Действия» — « Копировать тариф». Копию тарифа необходимо переименовать для понимания менеджера/администратора АСР и абонента, после этого повторить предыдущий шаг.
3. Копию тарифа необходимо переименовать, для понимания менеджера/администратора АСР и абонента, и выполнить действия описанные в разделе «Создание тарифного плана «NextTV»» на стр. 5, добавив тарифную услугу и соответствующие ей пакеты каналов (Рис. 15).

Рис. 14

Рис. 15

**Важно:** В качестве значения поля «Списания» нужно выбрать «Ежедневно равными долями». Этот шаг необходимо повторить столько раз, сколько тарифов планируется настроить у сервиса NextTV

4. Необходимо убедиться, что у пользователя создан договор смешанного типа. Если такого договора нет, создать его (Рис. 16).
5. В форме тарифа на вкладке «Тарифы для смены по расписанию» можно выбрать необхо-

Договоры							
Действия		ФИО пользователя				Найти	
	Номер договора	Пользователь	Баланс	Тип	Код оплаты	Кредит	
	Не задан	Default Operator	0.00 (руб)	Смешанный		0.00 (руб)	
	123	Default Operator	0.00 (руб)	Кредитный		13.00 (руб)	
	213	Technical writer	300.00 (руб)	Кредитный		0.00 (руб)	
	agg-011	agent	5000.00 (руб)	Смешанный	045-022	0.00 (руб)	
	345	Technical writer	500.00 (руб)	Смешанный		0.00 (руб)	

Рис. 16

димые тарифы и настроить их доступность для смены пользователем из ЛК (Рис. 17).

Тарифы									
Основные настройки		Категории		Тарифы для смены по расписанию		Расписание		Шаблоны блокировки	
Назначенные тарифы				Не назначенные тарифы					
Действия				Действия		next		Найти	
ID	Тариф	ID	Тариф	ID	Тариф	ID	Тариф	ID	Тариф
		5	Next TV						
		6	Next TV (тариф 2)						
		7	Next TV (тариф 3)						
		8	Next TV (тариф 4)						

Рис. 17

6. Создать учетную запись с любым созданным тарифом, но на договор смешанного типа.

## Журнал работы модуля

Запись работы модуля ведется в системный журнал (syslog) только на уровне DEBUG. Каждая запись начинается с префикса lbcore-nexttv.

### Debian 7, FreeBSD 10

```
/var/log/debug
```

### CentOS 7, Debian 8

```
journalctl -u lbcore-nexttv
```

### CentOS 6

```
echo '*.debug -/var/log/debug.log' > /etc/rsyslog.d/lanbilling.conf
service rsyslog restart
less /var/log/debug.log
```

## Удаление модуля

Для удаления установленного модуля необходимо выполнить команду

*Debian*

```
apt-get remove lbcore-nexttv
```

или

```
apt-get purge lbcore-nexttv
```

*CentOS*

```
rpm -e lbcore-nexttv
```

*FreeBSD 10*

```
pkg delete lbcore-nexttv
```

### Обновление модуля

Для того чтобы обновить модуль lbcore-nexttv необходимо выполнить  
*Debian*

```
dpkg -i lbcore-nexttv<версия>.deb
```

*CentOS*

```
rpm -Uvh lbcore-nexttv<версия>.rpm
```

Произвести настройку журнала работы

```
echo '*.debug -/var/log/debug.log' > /etc/rsyslog.d/lanbilling.conf  
service rsyslog restart
```

Закомментировать в конфигурационном файле запись, установив в начале строки символ #

```
# test = true
```

По выполнению данных шагов обновленный модуль может быть запущен.

*FreeBSD 10*

```
pkg add lbcore-nexttv<версия>.txz
```

Удалять ранее установленную версию не нужно.



